Dansk

RUN

10/11

November '86
Dkr. 29,50 · Nkr. 29,50

Spændende programmer:
bl.a.

Stor database – lige til at taste ind ...



Så meget giver en diskettestation

18 sider programsektion for C64 / 128

WICO

VERDENS BEDSTE...


Wico – kvalitet


Red Ball


Super Three-way


The Boss


Bat Handle

Sjælland og øerne: Allerød: Allerød Boghandel ApS, M.D. Madsensvej 8, 3450 · Glostrup: Metro, Ejby Industrivej 111, 2610 · Hellerup: Rellings Foto, Strandvejen 155, 2900 · Helsinge: Schwartz Data, Østergade 17-19, 3200 · Helsingør: Provestenens Computercenter, Provestenen 14, 3000 · Hillerød: Foltes Boghandel, Slotsgade 22, 3400 · Holbæk: Hagner Foto ApS, Algade 26, 4300 · Ishøj: Ishøj Computercenter, Ishøj Bycenter, 2635 · København V: Anva Computeraid, Vesterbrogade 21, 1620 · København V: Betafon Radio I/S, Istedgade 79, 1650 · København K: Centroom A/S, Gl. Torv 6, 1456 · København K: Magasin du Nord, Kogens Nytorv 13, 1050 · København Ø: Mibota Microdata, Østerbrogade 117, 2100 · København K: Nyboder Computercenter, St. Kongensgade 114, 1264 · København N: Tang Foto, Nørrebrogade 30, 2200 · Nakskov: Expert Radio, Nygade 18, 4900 · Nykøbing Falster: Expert Radio, Østergade 31, 4800 · Ringsted: Flensborg Kontor & Data, Sct. Hansgade 9, 4100 · Roskilde: Flensborg Computer, Stændertorvet 4, 4000 · Rødovre: Data Care, Tårnvej 151, 2610 · Skovlunde Computercenter, Byhøjgvej 6C, 2740 · Slagelse: Holm Foto, Nytorv, 4200 · Tåstrup: Poulsens Computer Center, City 2, butik 304, 2630. Samt alle Fona-forretninger. **Jylland:** Esbjerg: Centrum Foto, Kongensgade 78, 6700 · Fredericia: Bang P. Bøger & Foto, Gothersgade 11, 7000 · Frederikshavn: Dam Foto, Danmarksgade 49, 9900 · Herning: OBS, Merkurvej 1, 7400 · Holstebro: Computer Shoppen, Hattmuhus ved Hallen, 7500 · Kolding: Foto Magasinet, Østergade 11, 6000 · Nykøbing Mors: Dam Foto, Vestergade 4, 7900 · Odder: CT Data & Elektronik, Alrøvej 168, 8300 · Randers: Center Foto, Slotscentret, 8900 · Randers: OBS, Merkurvej 53, 8900 · Silkeborg: Aldersdyst Foto, Borgergade 7, 8600 · Silkeborg: Grafiti Data, Chr. VIII Vej 58, 8600 · Thisted: Dam Foto, Frederiksgade 8, 7700 · Tranbjerg: Metro, Skelvej 36, 8310 · Ålborg: Knud Engsig A/S, Bispensgade 7, 9000 · Århus C: Clemens Data- & Papirbutik, Skt. Clemens Torv 8, 8100 · Århus C: Computer Butikken, Vestergade 58A, 8000 · Århus C: New World Computer Center, M.P. Bruunsgade 9, 8000. **Fyn:** Nyborg: Nyborg Foto, Nørregade

DENNIS BERGSTRÖM TRADING A/S
International House
Center Boulevard 5 . 2300 København S
Telefon (01) 52 02 11

RUN

10/11

Udgiver: Computerworld Danmark A/S Ansvarshavende redaktør: Preben Engell. Redaktionssekretær: Grith Axel. Fagredaktion: Henning Randmose, Bjarne V. Jensen, Michael Nielsen, Tor Engebakken, Flemming Lerbæk, Steen Schmeltzer, Robert Noya. Annoncer: Ulla Kristensen. Abonnement: Dorthe Christensen. Telefon: 01 95 56 95. Telex: 31 566 CWDAN. Telefax: 01 54 56 14. Distribution: Dansk Centralagentur A/S. Sats: City Foto Sats. Tryk: K. Larsen & Søn A/S, Glostrup.

Run er et medlem under CW-communications Inc., verdens største udgiver af dataorienteret information. Gruppen udgiver 50 computer-publikationer i 20 industrilande. 9 millioner læser en eller flere af gruppens publikationer hver måned. Medlemmerne i gruppen er:

Argentina:	Computerworld/Argentina
Asien:	The Asian Computerworld
Australien:	Australia Computerworld, Australian PC World, Macworld.
Brasilien:	Data News, PC Mondo.
Danmark:	Computerworld Danmark, PC World, RUN.
England:	Computer News, Computer Business, PC Business World.
Finland:	Mikro.
Frankrig:	Le Monde Informatique, Golden (Appel), OPC (IBM), Distributique, Theoreme.
Holland:	Computerworld Nederlands, PC World.
Italien:	Computerworld Italia, PC Magazine.
Japan:	Computerworld Japan.
Kina:	China Computerworld, China Computerworld Monthly.
Mexico:	Computerworld/Mexico.
Norge:	Computerworld Norge, PC Mikrodata.
Schweiz:	Computerworld Schweiz.
Spanien:	Computerworld Espana, PC World, Commodore World.
Sverige:	Computer-Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World.
Tyskland:	Computerwoche, Infowelt, PC Welt, Computer Business, RUN.
Ungarn:	Computerworld Informatika.
USA:	Computerworld, Network World, Amiga World, In-Cider, InfoWorld, MacWorld, Micro Marketworld, PC World, Focus Publikations, RUN, 73 Magazine, 80-Micro.
Venezuela:	Computerworld Venezuela.

ISSN 0109-7121

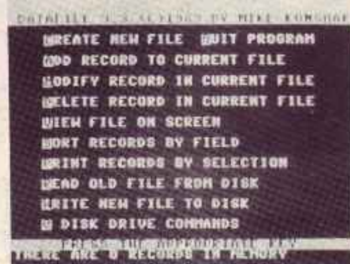
Anmeldelser og tests





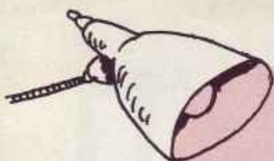
Tips, tricks og vejledning

Andet





A PUBLICATION OF CW COMMUNICATIONS



SOFT SPOT



Af Steen Schmeltzer

FREMTIDENS FORMEL 1/ STOCKCAR LØB

Dette løb fangede straks min interesse af en eller anden grund. Det sker ikke så tit, når man ser så mange forskellige spil, som jeg gør, og underligt nok behøver det ikke altid at være de store overreklamerede spil, der fænger. Dette spil fænger først og fremmest, fordi spillet er godt lavet og flyder flot, hurtigt og elegant. Det er bestemt heller ikke noget minus, at der er så mange muligheder for at variere spillet. Desuden er det nu rart ikke at skulle tænke alt for meget en gang imellem.

Hvad går det ud på? Det var straks værre, men lad mig prøve alligevel:

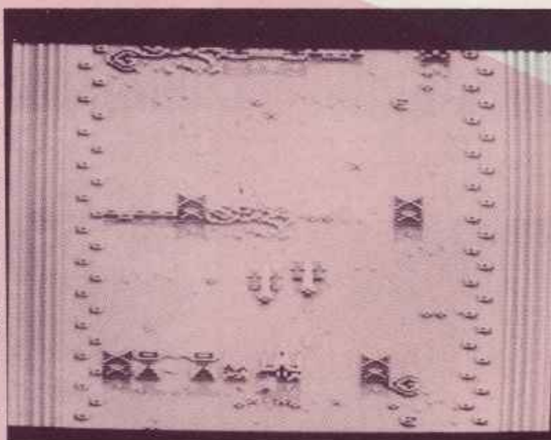
Vi er langt ude i fremtiden. Tidens store dille er ALLEYKAT-løbene. I et Alleykat-løb har hver deltager en SPEEDER med indbygget laserkanon til rådighed. Det gælder om at gennemføre et vist antal omgange på en bane, der kan variere temmelig meget. På banen er der modstandere, der skal tilintetgøres. Desuden kan der på banen være visse forhindringer, som måske skal ødelægges, eller som du måske skal flyve over, under eller igennem. Det lyder egentlig ikke særligt ophidsende, vel? Men prøv selv! Da jeg startede afprøvningen af dette spil, røg der 2 dage ud af kalenderen.

Der er følgende muligheder:

1 spiller	1 joystick
2 spillere	1 joystick
2 spillere	2 joysticks

Desuden kan det bestemmes, om spillet skal være i farver eller momochromt. Dette er en helt klar fordel for folk uden farve-tv eller monitor.

Jeg ved selvfølgelig ikke, om spillet vil appellere til dig på samme måde som til mig; men gå ned til din forhandler og prøv det straks.



Titel : ALLEYKAT
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/159.- kr. vejl.
Betjening : Joystick
Fabrikat : HEWSON

Min mening (1-13)

Computerbrug	**11**
Manual (dansk)	**9**
Betjening	**10**
Vedvarende appel	**10**
Helheden	**10**

ASTERIX OG DEN MAGISKE GRYDE

Hvem kender ikke de uovervindelige gallere Asterix og Obelix. Nu er de her som computerspilhelte. Det lyder da meget sjovt, ikke?

Oplægget til spillet meget kort: Den magiske gryde er gået i stykker, fordi Obelix har sparket til den. Gryden er gået i 7 stykker. Disse stumper er spredt ud over GALLIEN (han har jo mange kræfter, den buttede unge mand – ham skulle vi have på landsholdet). Asterix og Obelix bliver sendt ud for at finde stumperne. Der kan ikke brygges noget supersaft, før alle stumperne er fundet og sat sammen. På deres vej rundt i Gallien vil vores venner møde både romere og vildsvin. Obelix vil kun følges med Asterix, hvis han har mad (læs vildsvin) med. Det er derfor nødvendigt at nedlægge et vildsvin en gang imellem. Asterix har også fået den smule supersaft, der var tilbage; men desværre er der kun til en lille hivert!

Ideen er jo meget sjov, og grafikken er da også nydelig. Men noget af fornøjelsen ødelægges af den langsommme måde, hvorpå skærmbillederne dannes. Hver gang et skærmbillede forlades, skal der dannes et helt nyt. Der er ikke noget med at billedet kan scrolle over skærmen, og det tager altså noget tid. Det er et stort minus, der præger helhedsbedømmelsen af spillet i en negativ retning.

Spillet er meget sjovt. Men det appelerer måske nok mest til de yngste i familien.

Titel : ASTERIX
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/179.- kr. vejl.
Disk/269.- kr. vejl.
Betjening : Joystick
Fabrikat :
MELBOURNE HOUSE

Min mening (1-13)

Computerbrug	**8**
Manual	**7**
Betjening	**8**
Vedvarende appel	**6**
Helheden	**7**

FRELS JOMFRUEN

Det er da muligt, at jeg er den eneste, der aldrig har hørt om dette spil og da slet ikke har set det. Hverken i Tivoli, på Bakken eller i grillbaren. Men det er da ingen undskyldning for at lave en brugervejledning, der er så ringe som denne. Der er 11 linier, der skulle forklare, hvad spillet går ud på, og 70 linier om hvordan spillet skal loades på forskellige maskiner samt firmaets garantiregler!!!

nogle vil finde det spændende selv at skulle finde ud af, hvad det går ud på, men ikke jeg. Spillet foregår på en kirkegård, hvor forskellige udgaver af Frankenstein's Monster og andre spøgelser prøver at slå vor ridder ihjel. I mit tilfælde lykkedes det hver gang. Der er ikke en gang forskellige sværhedsgrader.

Hvis der måske skulle findes en enkelt eller to andre, der heller ikke kender



Utroligt dårligt. Men lad mig citere direkte fra brugervejledningen: "Ghosts 'n' Goblins er den autentiske hjemmecomputerudgave af det klassiske spillehals-spil fra CAPCOM, de sammme forfattere, som lavede COMMANDO og 1942. Ghost 'n' Goblins er en klassisk kampspilsfantasi med en heltemodig ridder, der skal redde jomfruen fra uhyrer og genfærd. Med overraskende og forbløffende effekter og grafik. Dette teknisk fantastiske spil er helt klart endnu en vinder fra FLITE/CAPCOM." Citat slut ... Sikke da en gang øregejl. Det er utroligt, at noget firma slipper den slags løs på markedet.

Jeg har forsøgt at spille spillet; men det er lidt svært, når man ingen som helst hjælp har til at begynde med. Det er muligt, at dette "klassiske" spil, er mit råd til jer: køb kun spillet, hvis I har masser af tid og tålmodighed!!

Titel : GHOST'N GOBLINS
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/169.- kr. vejl.
Disk/249.- kr. vejl.
Betjening : Joystick
Fabrikat : ELITE

Min mening (1-13)	
Computerbrug	7
Manual	3
Betjening	6
Vedvarende appel	3
Helheden	5

fortsættes side 8 ▶



Aktuel software på danske hylder

Hver dag i denne tid dukker der ny software op til Amigaen. I denne spalte vil vi forsøge at holde trit med importørerne af software. Selvfølgelig ser vi også gerne dansk software repræsenteret. Det skulle gerne være alt det nye, som dukker op her.

Men vi kan godt finde på at pille en af de bløde pakker til side, som ser rigtig interessant ud, for at give den en grundig test på et senere tidspunkt.

Kickstart

Det er vel naturligt nok at starte med begyndelsen. For Commodore arbejder for tiden mens dette skrives – med en ny version af både Kickstartdisken og med Workbench. Begge stykker software er tilpasset de europæiske normer, altså større grafisk opløsning og et andet tastatur. Softwareudviklerne er testgruppe på denne software, og forudsat at de ikke finder for mange fejl, vil den nye software være at finde i Amiga-pakken her i september. Der er tale om en meget kraftig forbedring af Workbench'en. En lang række fejl er rettet og nye ideer virkeliggjort. Hastigheden er steget kraftigt og meget andet godt. Commodore DK har ikke planer om at levere både version 1.1 og 1.2 med maskinerne. Det finder jeg er en dødssynd. En del software – færdigkøbt – har vist sig ikke at ville køre på den nye version. Man kan starte under CLI (se artikel om CLI i dette nummer), hvor de også tit kører hurtigere. Man skriver blot software-navnet og så starter programmet. Prøv evt. at se navnet med en DIR kommando. Men tilbage til dødssynden. Workbench-versionerne er nemlig ikke nedad-kompatible. Dvs. at en ny version ikke supporterer de versioner, som ligger forud. Det gør f.eks. PC/MS DOS altid. Og det er en væsentlig forskel. Indtil Commodore får løst det problem, bør de levere begge Workbench-versioner (Amiga-DOS) med.

Systemkrav: standard. Importeres bl.a. af: Commodore. Udsalgspris: gratis ved systemkøb

Fuld fart

KUMA har gjort det igen. Endnu et stykke genialt utility-software kan købes herhjemme. Det er en K-seka 68K Assembler som indeholder bl.a. følgende features: Text Editor, 68000 assembler, symbolsk debugning, linje disassembler, formatteret linje output, absolut eller relokerbar kode, indbygget linker, betinget assembling og makro faciliteter. Den arbejder med 25.000 linjer pr. min. ved assembling.

Systemkrav: standard. Importeres bl.a. af: PCS. Udsalgspris: 1299,- kr.

Iboende folkefærd

Little Computer People – discovery kit, er titlen på et stykke software, som er opgraderet til Amigaen. Det er præcis det samme tema, som i f.eks. C64 versionen, men det er klart, at man her har brugt tale og blændende god grafik. En sjov sag, som det næsten gør ondt at slukke for. De små folk i computeren har det ikke godt, når strømmen forsvinder. PS: Husk at give dem nok at drikke!

Systemkrav: standard. Importeres bl.a. af: PCS. Udsalgspris:

Amiga jam

Instant Music er begået af Electronic Arts. Og hvilken kunst. Det er et fremragende program, som bruger Amigaens helt exceptionelle musikalske muligheder. Programmet udmærker sig ved at være utroligt brugervenligt. Det er ydedygtigt: fire instrumenter samtidig og selvfølgelig med akkorder på alle fire. Man kan jam'e sig igennem med musen, enten hjulpet af elektronikken eller helt på egen hånd. Man kan lave replay, dubbing, skifte tempo og instrumenter midt i en session, har mere end 20 instrumenter at vælge imellem – bl.a. en menneskestemme, et væld af forprogrammerede melodier i alle gen-

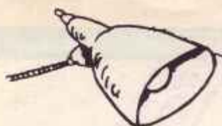
rer og meget mere. Og det er ikke engang løgn: Fra det sekund du har ladet programmet ind kan du/alle spille med, komponere eller hvad du end vil. Det er musikkens "instantmatic".

Systemkrav: standard. Importeres bl.a. af: Commodore. Udsalgspris: 549,- kr.

Video

De luxe serien fra Electronic Arts har nu fået et Video-program med. Det var med spænding, at jeg har ventet på programmet. For det rummer muligheder, som en ivrig videoamatør ellers har været helt udelukket fra at få fingre i. Med mindre han hed Rockefeller til efternavn. Og programmet skuffer ikke. Det kan udføre f.eks. vipes, fade, zoom, cut. Billederne kan komme fra alle mulige kilder f.eks. De Luxe seriens programmer Print og Paint eller fra en recorder via en frame-grabler. Det kan bruges til tekstning og meget andet. Selvfølgelig er bevægelserne ikke helt bløde. Men man kan få dem meget bløde. Og råder man over professionelt videoudstyr, kan med enkelt-frame optagelser få et absolut *professionelt* resultat ud af anstrengelserne. Billedelementerne kan roteres og meget andet, men det tager tid, hvis der er tale om komplekse ting. Men så kan man optage i billedsekvenser. Programmet arbejder med opdeling af et sekund i 30 billedsekvenser. Det er også ok, når man arbejder med NTSC (amerikansk) udstyr. Men herhjemme arbejder vi efter PAL-normen, og der inddeles et sekund i 25 enheder – såkaldte frames. Jeg har kun prøvet programmet på en "amerikaner-model" af Amigaen. Måske går det endnu bedre med PAL-versionen, men det skal jeg ikke kunne sige. Programmet er utroligt billigt. Og jeg vil tro, at kan TV-standard problemet løses, vil f.eks. lokal-TV-stationerne her få et værktøj, som de kan bruge. Hidtil har kun SONY lavet et program – uden animering som med maskine koster omkring 70.000 kroner. Her er man i gang for 20.000. Der er tre diske i sættet. Kun den ene er kopibeskyttet. Det betyder, at man kan udveksle "Videoer" f.eks. små reklamespots med andre Amigaejere. Også selv om de ikke har programmet. Men kun med "Maker-disken" kan man lave videoerne, og den er kopibeskyttet.

Systemkrav: 512 Kbyte, helst to drives. Importeres bl.a. af: Commodore. Udsalgspris: 1091.90 kr. □



SOFT SPOT

◀ fortsat fra side 5

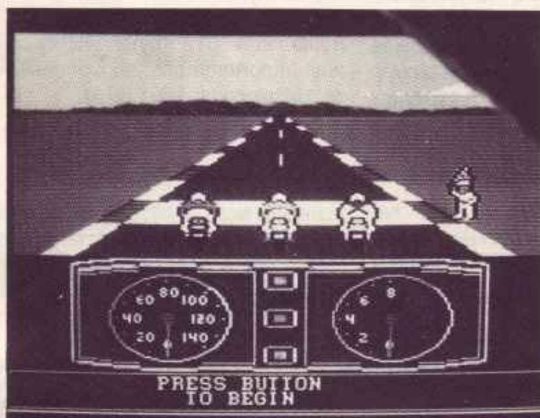
MOTORCYKEL K(RÆS)

Et superflot, farverigt og action-mættet racerspil fra EPYX. Nu har jeg aldrig haft en motorcykel – men efter at have spillet dette spil, tror jeg i det mindste, at jeg ved hvordan det må føles at køre på een.

Som man kan forvente det fra EPYX er både grafik og lyd helt i top.

diskversionen har mulighed for at vælge bane, men jeg savner den slemt. Der er ikke mulighed for at være 2 spillere, det ville ellers have været en god ting; men man kan konkurrere mod andre motorcyklister, styret af computeren.

Spillet POLE POSITION, der kom for et par år siden,



Skærmbilledet viser vejen med omliggende landskaber i en meget naturtro gengivelse. Desuden vises omdrejningstæller og speedometer; men lad være med at kigge for meget på dem, selv om det er flot lavet, for hvis du taber koncentrationen, ryger du direkte af banen. Banerne, der køres på, bliver sværere og sværere, efterhånden som man gennemfører en bane. Den version, jeg har haft til test, er desværre en båndversion. På denne ligger alle banerne på bagsiden af båndet. Desværre, for hvis man ikke gennemfører en bane på minimumstiden, skal man starte helt forfra med den første bane. Jeg ved ikke, om

er nok det spil, der ligner dette mest. Dog er grafikken blevet meget bedre med tiden. Endnu engang har EPYX vist, at de er i stand til at levere programmer af høj klasse.

Titel : SUPER CYCLE
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/179.- kr. vejl.
Disk/269.- kr. vejl.
Betjening : Joystick
Fabrikat : EPYX

Min mening (1-13)	
Computerbrug	10
Manual	7
Betjening	10
Vedvarende appel	9
Helheden	9

TAU-CETI

Det er den sædvanlige historie, dette her. Mennesket har skabt en ny koloni i et nyt solsystem. På en af planeterne, TAU-CETI III, udbryder der en slags pest. Mange dør, resten evakueres. Vaccine udvikles efter et stykke tid, og en ekspedition sendes tilbage til planeten. Straks efter deres ankomst til planeten modtages deres sidste melding: en nødmelding. Det viser sig, at forsvarssystemerne har udviklet nogle fejl. Robotterne angriber alle. Den eneste måde at stoppe dem på, er ved at nødstoppe den store hovedatomreaktor i planetens hovedstad. Opgaven skal løses af en mand. Og som den tosse du er, har du meldt dig som frivillig.

Det er altså forhistorien. En tynd kop the, men alligevel ikke dårligere end så mange andre spil, vi efterhånden har set. På din vej gennem de forskellige byer på planeten kan/skal du uskadeliggøre forskellige forsvarsværker. Du kan flyve ind i diverse bygninger, hvor der muligvis er friske forsyninger og oplysninger til dig.

Grafikken er rimelig god, den smule der er. Den består for det meste af faste billeder. Den smule animeret grafik der er, lever på ingen måde op til de forventninger, man efterhånden med rimelighed kan have til et kvalitetsspil. Lyden befinder sig på samme niveau. Det lyder lidt negativt, men det skal ikke opfattes på den måde. Selve spillet er bare ikke bedre. Jeg er jo nok blevet noget kræsen med tiden. Men se det selv hos din forhandler.

Titel : TAU-CETI
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/179.- kr. vejl.
Disk/269.- kr. vejl.
Betjening :
Joystick/tastatur
Fabrikat : CRL

Min mening (1-13)	
Computerbrug	8
Manual	5
Betjening	9
Vedvarende appel	7
Helheden	8



ER DU TRÆT AF AT VÆRE VELOPDRAGEN ?

Hvis du er, har du med dette spil alle muligheder for at få lov til at opføre dig, som du vil. Jo værre, jo bedre. Indrømmet, det lyder skørt, og det er det også efter min mening. Men ikke desto mindre går spillet kun ud på at få hovedpersonen, JACK, til at være mest mulig uartig. Du er JACK og skal drille og ødelægge så meget som muligt uden at blive fanget. Bliver du fanget, får du noget så upædagogisk som en r...vfuld. Til din rådighed har du bl.a. en slangebøsse samt det, du nu kan finde rundt omkring.

Spillet appellerer ikke til mig på nogen som helst måde. Ideen er totalt fjollet og tjener intet formål overhovedet. Grafikken er la-la, og brugervejledningen er ikke til megen hjælp. Men måske er der nogle af jer unge rødder, der kan få fornøjelse af dette. Kan spillet tjene til at mindske det hærværk, der findes i samfundet, burde staten vel indkøbe et par tusinde spil og stille dem til rådighed for skolerne.

Titel : JACK the RIPPER
Computer : 64'eren
Medium/Pris :
Bånd/179.- kr. vejl.
Betjening :
Joystick og tastatur
Fabrikat : GREMLIN

Min mening (1-13)	
Computerbrug	6
Manual	6
Betjening	6
Vedvarende appel	3
Helheden	6

TEGNESERIEHELT BLIVER ELEKTRONISK

Dette spil er bygget op over en tegneserie, der godt nok aldrig har været vist i Danmark, men handlingen adskiller sig ikke i væsentlig grad fra så mange andre fremtids-tegneseriehelte. Det er en blanding af JENS LYN, BATMAN og BATTLER BRITTON.

Handlingen meget kort:

DAN DARE sendes sammen med nogle venner til en asteroide for at stoppe en eller anden gammel fjende, der truer med at sprænge jorden i luften. Vennerne bliver fanget, og det er nu op til vores helt at frelse ikke blot sine venner, men hele jordens befolkning!

I bund og grund en historie, der er set og afprøvet mange gange før. Spillet foregår enten på overfladen af asteroiden eller nogle gange inde i den. Her møder vores helt forskellige vanskeligheder, som skal overvindes for at komme videre. Til sin hjælp har han kun 24 granater, boksekendskab, sit rumkæledyr STRIPEY samt din hjerne og dit mod. Værsågod: spillet kan begynde.

Grafikken er god og bevægelserne over skærmen fejler heller ikke noget; men alligevel er det, som om spillet virker noget stift, eller sagt på en anden måde: der foregår for lidt efter min smag. Men måske vinder spillet ved længere tids brug.

Titel : DAN DARE
Computer : 64'eren
Medium/pris :
Bånd/179.- kr. vejl.
Betjening : Joystick
Fabrikat : VIRGIN

Min mening (1-13)	
Computerbrug	9
Manual	7
Betjening	9
Vedvarende appel	7
Helheden	8

Der var engang...





Sidste gang så vi på et adventure, hvortil der skulle bruges et joystick. Vi måtte dog konkludere, at selv om det var et godt spil, havde det ikke ret meget med en adventure at gøre. Denne gang ser vi nærmere på et spil, hvortil der også skal bruges et joystick, men denne gang kan jeg love, at der er tale om et "rigtigt" adventure.

af Michael Nielsen

ET SPIL FOR ALLE

Mange garvede adventure-spillere vil rynke på næsen af et adventure, hvortil der skal bruges et joystick. Ja, der er endda mange, der mener, at grafik ikke hører hjemme i et adventure, da ens egen fantasi skal indgå som en del af spillet. Hører du til denne gruppe, er jeg sikker på, at spillet "Murder on the Mississippi" vil få dig til at skifte mening.

"Murder on the Mississippi" er efter min mening et spil for alle, og ikke kun for de "underlige mennesker", der kan sidde i flere dage over et adventure-spil. Hvad er det så, der gør dette spil til noget specielt? Ja, det må nok siges at være den måde, hvorpå man kontrollerer spillet. Alle aktioner i dette spil er styret via et joystick, og en hel del menuer. Man kan på denne måde gå rundt, man kan tale med de forskellige personer, man kan tage notater (!!) og meget mere. Det er noget helt specielt, som kræver en del tilvending, men efter et stykke tid er det faktisk meget behageligt. Det er faktisk svært at forklare – man er nødt til selv at prøve, så nok om det – og over til selve spillet.

MURDER ON THE MISSISSIPPI

Du er den engelske mesterdetektiv, Sir Charles Foxworth, der er taget på et ferieophold på flodbåden "Delta Princess". Rejsen starter i St. Louis, og i løbet af tre dage når båden til New Orleans. Det er så din opgave, sammen med Sir Charles' trofaste tjener, Regis Pheleps, at løse mordgåden. Men hov vent lidt: Hvem er blevet myrdet? Ja, det er den første gåde, Sir Charles skal løse. For først når liget er blevet fundet, og identiteten fastslået, begynder de samtaler, man fører med de andre passagerer, at blive interessante. Det er også først på dette tidspunkt, at du får lov til at undersøge de forskellige kahytter i din jagt på spor og beviser. De spor og beviser, man finder, kan man bringe med til Sir Charles' kahyt for nærmere undersøgelser. Man kan også spørge nogle af de mistænkte, hvad de kender til det enkelte spor.



NOTATER ER VIGTIGE

Under vejs i sin søgen efter den skyldige har man talt med mange personer om mange forskellige ting. Efter hver samtale får man lov til at tage notater. Man bliver præsenteret for samtalen i sin helhed, og det er så meningen, at man skal finde det vigtigste i samtalen. For det er kun muligt at skrive en linie i sin notesbog for hver samtale. Dette med at tage notater er et vigtigt led i spillet, da det er muligt at konfrontere de andre passagerer/mistænkte med de enkelte notater. Hvis f.eks. person X har sagt, at han har set person Y et mistænkeligt sted, kan det jo nok være meget genialt at tage denne oplysning med hen til person Y og se, hvad han/hun har at sige til det. Men nu må du ikke

fortsættes side 14 ▶

En diskettestation for enhver pris

Af Michael Nielsen



Noget af det første ekstraudstyr, folk køber til deres nyerhvervede hjemmecomputer, er en diskettestation Jeg er selv blevet den lykkelige ejer af en sådan og vil her prøve at fortælle lidt om de ting, man bør overveje og om de fordele, man opnår, når man køber en diskettestation.

Høj fart .... eller hvad?

Et af de argumenter, man hører, når man skal til at købe sin diskettestation, er at den er meget hurtigere end en kassettestation. Det må da også siges at være rigtigt, hvis de programmer, man skal have "loaded" ind i sin computer, er indspillet på normal vis. Men nu er det mere reglen end undtagelsen, at et program er gemt uden "turbo". De fleste af de programmer, man køber på kassettebånd, "loader" næsten lige så hurtigt som en diskette. Dette gælder, når vi taler om Commodores diskettestation 1541, der nok må siges at være den mest anvendte diskettestation til Commodore 64'eren.

HVAD ER SÅ FORDELEN?

Nu sidder du sikkert og tænker: Hvad glæde har jeg så af en diskettestation, hvis jeg kan få min båndoptager til at virke lige så godt? Til det vil jeg sige, at lige som det er muligt at få "turbo-load" til sin båndoptager, så er det også muligt at få "turbo-load" til sin diskettestation. Det er efter min mening noget at det første, man bør købe, for på denne måde opnår man en meget klar forbedring af sin diskettestation. Har du en gang prøvet at benytte en diskettestation med "turbo", kan du ikke forestille dig, hvordan du har kunnet klare dig uden. Det er som at gå fra en folkevogn over i en Porche! Ud over den fordel du opnår ved en forøget hastighed, når du henter og gemmer dine programmer, opnår du også den fordel, at det er meget nemmere at arbejde med store datamængder på en diskettestation. En diskettestation finder selv frem til de aktuelle data. Det er altså slut med at spole frem og

tilbage for at finde det rigtige sted. Med en diskettestation vil du også opnå en fordel, som mange betragter som den vigtigste: du får nemlig mulighed for at arbejde med relative filer. Enhver, der har prøvet at lave eller arbejde med et kartoteksprogram på kassette, ved hvor besværligt det er . En af grundene til dette er, at man på en kassette kun kan bruge sekventielle filer; man skal læse informationerne i den rækkefølge, de er skrevet. Dette er ikke nødvendigt med relative filer. Her kan du læse en vilkårlig post, du kan ændre et vilkårligt sted i filen og meget mere.

Endelig er der selvfølgelig også den fordel, at nogle programmer – som regel de mere seriøse – som kun kan købes på diskette.

COMMODORE 128 – IKKE KUN COMPUTEREN ER BEDRE!

Jeg nævnte ovenfor, at den diskettestation, der hedder 1541, er meget langsom, hvis den ikke er forsynet med en eller anden form for turbosystem. Dette har i lang tid været et stærkt kritiseret punkt over for Commodore, så da de lavede den nye Commodore 128, lavede de også en ny diskettestation: 1571. Denne diskettestation arbejder meget hurtigt og kan læse dobbeltsidede disketter. Men tro nu ikke, at du bare kan slutte den til din Commodore 64 og så få en lynhurtig diskettestation. Når 1571 bruges i 64-mode, arbejder den, som om den var en 1541, dvs. med samme sløve hastighed, så det er kun, når du arbejder i 128-mode eller arbejder med CP/M, at du opnår en hastighedsforøgelse.

SKAL DET VÆRE EN COMMODORE DISKETTE-STATION?

I de sidste par år er der dukket flere og flere Commodore kompatible diskettestationer op, dvs. diskettestationer af et andet fabrikat, men som kan fungere sammen med Commodores hjemmecomputere. Disse diskettestationer ses fortrinsvis i udlandet (læs England), men der er da også set et par stykker her i landet. I mange tilfælde er disse diskettestationer billigere end Commodores, så de fleste vil nok tænke: Hvad venter vi på – lad os få fat i en sådan. Men pas på!

Mange af de kompatible diskettestationer, der tilbydes i dag, kan kun læse en brøkdel af de færdiglavede programmer. Ja, der er endda nogle, der overhovedet ikke kan. Men hvis du aldrig køber færdige programmer, er det da helt fint. Dog – hånden på hjertet: hvem køber ikke fra tid til anden et færdigt program? Så det er altså noget, du skal være opmærksom på, hvis du tænker at købe en "fremmed" diskettestation.

Her til slut kan jeg da lige nævne, at jeg for kort tid siden så en ny form for turbo-system, nemlig en såkaldt "RAM-disk". Den skal efter sigende være noget af det hurtigste, der er set. For at få dette til at virke, skal der laves nogle ændringer i ens 1541 diskettestation. Vi har desværre ikke haft udstyret til test her på redaktionen, så jeg kan ikke komme nærmere ind på dette system, men det tegner lovende, så det kommer vi muligvis ind på i en senere artikel. □

◀ fortsat fra side 11

forvente, at alle personer gider/vil svare dig på alle dine mere eller mindre intelligente spørgsmål. Hvis en person ikke vil svare, så prøv igen senere. Men det at de ikke vil svare, kan måske også være tegn på, at han/hun er skyldig eller forsøger at dække over en anden – eller prøver han/hun bare at gøre sig interessant, eller .... Mystikken breder sig. Det må lige her til slut nævnes, at det er en god ide at være godt forsynet med papir og blyant, da det er MEGET nødvendigt, at man tager notater i hånden.





Efter at jeg er begyndt at give noget hjælp med spillet "Arrow of Death 1" har vi fået mange spørgsmål til dette spil, og da vi som det er nævnt i de sidste par numre, har fået mange gode råd til dette spil fra Claus Nygaard, kommer der her mere hjælp til dette spil:

1) Når du står over for en tigger, bør du huske, at han ingen penge har.

2) Hvis man står ved "Dense Forrest" og udviser lidt tålmodighed, kan det jo være, at der sker et og andet!!

3) Færgemanden skal have noget for at transportere dig over floden. Penge har du ingen af, så prøv at give ham noget andet!

4) En slave kan befries og vindes som ven.

5) En kampesten (på engelsk: "Boulder") er for tung at flytte ene mand, men med venners hjælp går det!

Jeg har endelig modtaget et par små tips til "Valkyrie 17". Det koster ikke noget at køre i taxi ("get in sedan"). Når man kører i taxi, skal man helst være "blank". Hvis man sveder og vil have luft under vingerne, skal man ikke tage "vest" på.

En hel del af de breve, vi modtager, indeholder mange forskellige spørgsmål, men også en del små tips, som andre kan have glæde af. Det er så min mening at samle disse tips op og give dem videre samlet. Her er nogle af dem:

Her er et par tips til "Lord of the Rings". Ringen bør ikke bruges i længere perioder. En båd bør man ikke bruge, hvis man ikke har nok mad. Du bør nok holde dig fra det røde tårn. Det er altid en god ide at besøge en bys øvrighedspersoner. En alf (elf på engelsk) kan hjælpe med at komme over floden.

De faste læsere af disse sider vil vide, at vi for et par måneder siden modtog et brev fra Lisbet Hansen. Det var det første brev, vi modtog fra en pige, så det var noget der vakte glæde på redaktionen. Nu er det fantastiske sket igen. Vi har nemlig modtaget brev fra Eva Rymann i Åbyhøj. Hun har nogle spørgsmål angående spillet "Spellbound" fra Mastertronic. Disse spørgsmål giver jeg hermed videre til læserne:

1) Hvordan kommer man over "The pit"?

2) Hvordan kommer man levende gennem "Gas room" på første etage?

3) Hvordan kommer man over "The Tower" på 4. etage?

4) Kan Thor hjælpe andre steder end i elevatoren?

5) Hvordan kommer man gennem "The Wall" på 2. etage?

Så mange var spørgsmålene. Jeg er desværre ikke i stand til at hjælpe Eva, så er der nogle af læserne, der kan, så skynd jer at skrive til RUN.

Nu hvor vi har modtaget hele TO breve fra piger, føler vi os helt oven på her på redaktionen. Men vi vil meget gerne modtage endnu flere. "Men om du er M eller K, skrive du må" – bare du husker at mærke kuverten "Adventure".

Det var så al den hjælp, du får for denne gang. Jeg håber, det kan hjælpe nogle videre. Det er forresten med vilje, at jeg har skrevet min hjælp på en lidt kryptisk måde. Det skal jo ikke være for let, vel?

HVEM ER DEN SKYLDIGE?

Ja, her skal løsningen ikke gives, men uden at afsløre for meget, kan jeg godt sige, at det IKKE er butleren, der har gjort det. Men hvem har så??? Denne adventure kan ende på flere måder. Du kan have samlet nok beviser mod en enkelt person og anklage den rigtige. Hvis dette sker, kan jeg kun sige tillykke. Du kan også have samlet alle beviser, men stadig anklage den forkerte perosn. Du kan også anklage den rigtige person, men uden beviser. I disse to tilfælde kan du risikere i nattens mørke at blive smidt ud til Mississippis alligatorer. Det kan også ske, at båden når til New Orleans, før mordet er opklaret. Hvis dette er tilfældet, har Sir Charles lidt sit første nederlag. Her til slut må det lige nævnes, at når man sådan snuser rundt i ting, der ikke kommer en ved, kan man meget nemt ende i "floden" med noget "tungt om benet", så pas på, når du bevæger dig rundt på mørke steder!!!

KONKLUSION

Grafikken i dette adventure må siges at høre til middelklassen. Faktisk er der ikke meget grafik i spillet. Det er jo også begrænset, hvor mange forskellige steder, der er på en flodbåd.

Jeg har mange gange klaget over, at den manual, der følger med et spil, er meget dårlig. Denne gang er jeg nødt til at prøve noget helt nyt, nemlig at rose manualen!! Det er lykkedes producenten, "Activision", at lave en meget udførlig og let forståelig manual. Den er som sædvanlig på engelsk. Det ville være dejligt, hvis der snart blev oversat nogle adventures til dansk, men dette sker nok ikke – markedet er trods alt for lille. Manualen bør dog efter min mening oversættes til dansk af importøren. Som en lille sjov ting kan jeg da nævne, at der følger to manualer med, den engelske og så en på fransk!! Så hvis der er nogen, der er god til fransk, må det jo lige være sagen!

Alt i alt må jeg dog sige, at det er en adventure, som man bør købe. Den er noget helt for sig. For det første er der den helt nye måde at styre en adventure på, og for det andet er selve adventuren en meget stor udfordring for selv den erfarne adventure-spiller. Det er også meget godt til dem, der ikke har prøvet en adventure før. Der er dog et enkelt minus – nemlig at denne adventure kun kan fås på disk, men det er faktisk umuligt at lave den på bånd på grund af ideen med at man skal tage notater. Men alt i alt et spil jeg varmt kan anbefale.

QUIT

Hermed slut for adventure-siderne for denne gang. Der er ved at komme rigtig gang i adventure-spillene nu, hvor efteråret og vinteren er lige om hjørnet. Det betyder, at der i øjeblikket bliver frigivet mange nye adventure-spil, og da RUN altid er med helt fremme, har vi besluttet, at vi i næste nummer udvider adventure-siderne. Så næste gang får du ALLE de nye og bedste adventures, der pt. kan købes. Jeg kan nævne, at vi ser nærmere på et anderledes aventure, nemlig "Mandragore" fra franske Infogrames. Mandragore er det, der på engelsk hedder "Role Playing Game", og jeg kan love dig, at det er helt fantastisk! I næste nummer er der selvfølgelig også vores faste hjælpeside, så hvis du har et tip eller et spørgsmål, så skriv til os. □

RUN

Program sektion

NYT KONTROLSUMSPROGRAM

Fra nr. 1/2 1986 har vi printet programmerne ud på en anden måde end tidligere. Dette skyldes, at vi i samarbejde med RUN i Vesttyskland har fået lavet et forbedret kontrolsumsprogram, der skulle give en fejlfri indtastning.

Kontrolsumsprogrammet på næste side er et maskinkodeprogram, der »kører« uafhængigt af det Basic-program, du er i færd med at taste ind. Du skal imidlertid være opmærksom på følgende:

1) tallet til højre i øverste programlinje er kontrolsummen, og den skal *ikke* tastes ind.

2) når du har indtastet en programlinje og trykker på return, får du øverst på skærmen den kontrolsum, der gerne skulle passe med den, der står i bladet.

3) alt hvad der står i de kantede parenteser er styrekoder og skal indtastes i henhold til nedenstående skema.

4) CBM i programlistningerne betyder Commodore-tasten.

5) små bogstaver betyder SHIFT og det pågældende bogstav.

6) tre tegn »afviger«
\ = £
^ = ↑
_ = ←

7) når du har indlæst kontrolsumsprogrammet og »kørt« det, skal du taste NEW, før du indtaster dit Basic-program.

8) hvis du saver og loader dit kontrolsumsprogram som et maskinkode program, loades det med ,8,1 eller ,1,1 og startes med SYS 49152.

Når du ser	trykker du	Skærm	Når du ser	trykker du	Skærm
[CLR]	SHIFT + CLR/HOME		[CBM 1]	C= 1	
[HOME]	CLR/HOME		[CBM 2]	C= 2	
[UP]	SHIFT + CRSR ▲		[CBM 3]	C= 3	
[DOWN]	CRSR ▼		[CBM 4]	C= 4	
[LEFT]	SHIFT + CRSR ◄		[CBM 5]	C= 5	
[RIGHT]	CRSR ►		[CBM 6]	C= 6	
[RVS]	CTRL 9		[CBM 7]	C= 7	
[OFF]	CTRL 0		[CBM 8]	C= 8	
[BLK]	CTRL 1		[F1]	f1	
[WHT]	CTRL 2		[F2]	SHIFT + f1	
[RED]	CTRL 3		[F3]	f3	
[CYN]	CTRL 4		[F4]	SHIFT + f3	
[PUR]	CTRL 5		[F5]	f5	
[GRN]	CTRL 6		[F6]	SHIFT + f5	
[BLU]	CTRL 7		[F7]	f7	
[YEL]	CTRL 8		[F8]	SHIFT + f7	

KONTROLSUMSPROGRAM COMMODORE 64

DISKETTEVERSION

```
10 RESTORE :FOR A=49152 TO                4815
   49629:POKE A,234:NEXT :PRINT
   "[CLR]VENT LIDT, DATA
    INDLAESES!!!"
20 F=0:READ A:Y=PEEK (63)+PEEK            3548
   (64)*256:IF A=0 THEN 200
30 READ B,C:FOR D=A TO B:READ             2619
   A$:IF LEN (A$)-2 THEN 90
40 E=ASC (A$)-48-(7 AND A$>"@"            4864
   ):IF A$<"0" OR A$>"G" OR A$>
   ":" AND A$<"A" THEN 90
50 A$=MID$ (A$,2):E=E*16+ASC              3378
   (A$)-48-(7 AND A$>"@")
60 IF A$<"0" OR A$>"F" OR A$>             2849
   "9" AND A$<"A" THEN 90
70 F=F+E:POKE D,E:NEXT :IF F=C            2118
   THEN 20
80 PRINT "CHECKSUMSFEJL: SKAL"            3013
   C", VAERE"F:GOTO 100
90 PRINT "INDTASTNINGSFEJL: "             2700
   A$:Y=0
100 Z=PEEK (63)+PEEK (64)*256:            4388
   A$=STR$ (Y)+STR$ (-Z):IF Y=
   0 THEN A$=STR$ (Z)
110 PRINT "[DOWN]Li"A$"[2UP]";:           3342
   POKE 198,1:POKE 631,13:END
200 PRINT "[DOWN]SLUT!!!":PRINT           4261
   "[DOWN]SKAL
    MASKINKODEPROGRAMMET
210 INPUT "GEMMES[2SPACES]J               3478
   [3LEFT]";A$:IF A$<>"J" THEN
   300
220 SYS 57812"@:49152 KORREKTOR"          5764
   ,8:POKE 193,0:POKE 194,192:
   POKE 174,222
230 POKE 175,193:SYS 62957:               4675
   VERIFY "49152 KORREKTOR",8,1
300 A$="":INPUT "[DOWN]START              6582
    KONTROLSUMSPROGRAM? J
   [3LEFT]";A$:IF A$="J" THEN
   SYS 49152
999 :
1000 DATA 49187,49208,2342,A9,AE,         6007
   A2,C0,8D,02,03,8E,03,03,00,
   A0,1F,B9,E2
1001 DATA C1,99,00,04,88,10,F7            1991
1002 DATA 49323,49387,9136,4C,31,         6332
   EA,78,A9,2E,A2,C0,8D,14,03,
   8E,15,03,58
1003 DATA A9,00,8D,E1,C1,20,60,           6106
   A5,8C,E1,C1,86,7A,84,7B,AC,
   E0,C1,F0,13,A0
1004 DATA 10,B9,E1,C1,99,F1,C1,           5541
   A9,A0,99,E1,C1,88,D0,F2,8C,
   E0,C1,20,73,00
1005 DATA AA,F0,D3,88,84,3A,90,55         2231
1006 DATA 49467,49629,19950,4C,           6096
   96,A4,4C,08,AF,20,6B,A9,20,
   79,A5,84,0B,A0
1007 DATA 00,84,08,84,45,84,46,           5766
   84,09,C8,BE,FF,01,F0,38,A5,
   08,30,0C,E0,20
1008 DATA F0,F2,E0,3A,F0,0C,E0,           5954
   8F,F0,28,E0,22,D0,02,49,80,
   09,01,85,08,8A
1009 DATA A6,09,F0,06,0A,69,00,           6365
   CA,D0,FA,18,65,45,85,45,90,
   02,E6,46,E6,09
1010 DATA A5,09,29,07,85,09,10,           6099
   C2,46,08,90,21,A0,FF,8C,E0,
   C1,A2,14,20,B9
1011 DATA C1,C8,A9,BD,99,E2,C1,           5428
   A9,BE,C8,99,E2,C1,C8,A2,45,
   20,B9,C1,A9,BB
1012 DATA 99,E2,C1,4C,A4,A4,84,           6286
   08,B5,00,85,63,B5,01,85,62,
   A2,90,38,20,49
1013 DATA BC,20,DF,BD,A4,08,AA,           5164
   C8,BD,00,01,F0,08,09,80,99,
   E2,C1,E8,D0,F2,60
1999 :
2000 DATA 49152,49186,5131,AD,03,         6223
   03,C9,C0,D0,09,AD,DE,C1,AE,
   DF,C1,4C,27
2001 DATA C0,8D,DF,C1,AD,02,03,           5136
   8D,DE,C1,A9,A0,A2,1F,9D,E2,
   C1,CA,10,FA
2999 REM EINGABESICHERUNG
3000 DATA 49285,49322,4626,AD,E1,         5845
   C1,D0,21,8D,20,D0,8D,21,D0,
   A5,DA,30,0E
3001 DATA 09,80,85,DA,A0,27,A9,           5995
   20,99,28,04,88,10,FA,A6,D6,
   D0,05,A9,11,20,35,EB
4998 :
4999 :
5000 DATA ,49293,49295,702,EA,EA,         2948
   EA,
```

I kasssetteversionen skal følgende linjer ændres til:

```
200 PRINT "[DOWN]FERTIG.":PRINT           4926
   "[DOWN]SKAL
    MASKINKODEPROGRAMMET GEMMES
210 INPUT "PAA KASSETTEN                  3666
   [2SPACES]J[3LEFT]";A$:IF A$<
   >"J" THEN 300
220 SYS 57812"49152 KORREKTOR",           5738
   1,1:POKE 193,0:POKE 194,192:
   POKE 174,222
230 POKE 175,193:SYS 62957:PRINT          5050
   "SPOL VENLIGST BAANDET
    TILBAGE OG
240 INPUT "TRYK RETURN";A$:               3654
   VERIFY "49152 KORREKTOR".1
```

Til Commodore 64/128

DATAFILE

Udvalgt fra RUN USA

```
10 REM DATAFILE 3.3 (C)1983 B
   Y MIKE KONSHAK
12 POKE 53280,13:POKE 53281,      3861
   11:PRINT "[YEL]":GOSUB 16:
   IF X=0 THEN GOTO 66
14 GOTO 68                         469
16 D$=CHR$ (0):MR$=D$:DR$=D$:     5043
   S=0:B1$=D$:PW=0:CW=0:B$=
   CHR$ (32)
18 NC=0:NL=0:PG=0:F1=0:F2=0:      6442
   F3=0:L$=D$:RL=0:SB$=D$:
   CR$=CHR$ (13):HN$=D$:ID$=
   D$
20 A$=D$:C$=D$:T%=0:I$=D$:CK=     8087
   0:I=0:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:
   RW=5:SF=0:Z=0:E$="EOF"
22 EN=0:EM$=D$:ET=0:ES=0:A1$=     5443
   D$:A2$=D$:A3$=D$:S1$=D$:
   FL=0
23 MEM=30000:RETURN                732
24 DIM F$(F+1),T%(F+1),L%(F+      2631
   1):RETURN
26 DIM REC$(R+1,F+1),ML$(9,       5226
   4),PC(10),TT$(5),HC$(9),
   K%(R+1):RETURN
28 REM --GET
30 GET A$:IF A$="" THEN 30        1382
32 RETURN                          142
34 REM --CREATE
36 IF CK<>0 THEN GOSUB 394        1312
38 PRINT "[CLR] [RVS,9SPACES]     2758
   INITIALIZE DATAFILE
   [10SPACES]"
40 CLR :GOSUB 16:INPUT "          5551
   [DOWN]HOW MANY FIELDS IN
   EACH RECORD? 0 [4LEFT]";
   F:IF F=0 THEN 68
42 GOSUB 24:FOR I=1 TO F          1351
44 PRINT "[HOME,4DOWN,RVS]        3740
   FIELD #";I:PRINT "[DOWN]
   TITLE ? >[27SPACES]"
46 PRINT "LENGTH? 0[27SPACES,     2133
   HOME]"
47 PRINT "[5DOWN]";TAB(6);:       3393
   INPUT F$(I):IF F$(I)=""
   THEN F$(I)=">"
48 PRINT TAB(6);:INPUT L%(I):     2481
   IF L%(I)=0 THEN 68
49 NEXT I                          276
50 REM --COMPUTE # RECORDS
52 FOR J=0 TO F:RL=RL+L%(J):      7304
   NEXT J:RL=RL+3*(F+1)+5:R=
   INT ((MEM-12*(F+1)-2100)/
   RL)
54 PRINT "[DOWN] YOUR             3607
   SELECTIONS WILL ALLOW
   APPROX"
56 PRINT R;"RECORDS.[2SPACES,     3894
   RVS]A[OFF]CCEPT OR [RVS]R
   [OFF]EJECT?"
58 GOSUB 30:IF A$="R" THEN 38     1419
59 IF A$="A" THEN GOSUB 26:       2130
   CK=1
60 FOR I=1 TO F:IF LEN            3689
   (F$(I))>S1 THEN S1=LEN
   (F$(I))
62 NEXT I:GOTO 68                  690
64 REM --MENU
66 PRINT "[CLR] [RVS]             4643
   DATAFILE 3.3 (C)1983 BY
   MIKE KONSHAK ":GOTO 70
68 PRINT "[CLR] [RVS,             2157
   11SPACES]DATAFILE MENU
   [14SPACES]"
70 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]C     3693
   [OFF]REATE NEW FILE
   [2SPACES,RVS]Q[OFF]UIT
   PROGRAM
72 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]A     2776
   [OFF]DD RECORD TO CURRENT
   FILE"
74 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]M     3367
   [OFF]ODIFY RECORD IN
   CURRENT FILE"
76 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]D     3390
   [OFF]ELETE RECORD IN
   CURRENT FILE"
78 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]V     2410
   [OFF]IEW FILE ON SCREEN
80 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]S     2039
   [OFF]ORT RECORDS BY FIELD
82 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]P     3254
   [OFF]RINT RECORDS BY
   SELECTION
84 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]R     2654
   [OFF]EAD OLD FILE FROM
   DISK"
86 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]W     2495
   [OFF]RITE NEW FILE TO DISK
88 PRINT "[DOWN,5SPACES,RVS]@     2652
   [OFF] DISK DRIVE COMMANDS
90 PRINT "[DOWN] [RVS,            3166
   6SPACES]PRESS THE
   APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
92 PRINT "[2SPACES]THERE ARE"     3022
   ;X;"RECORDS IN MEMORY"
94 IF R>0 THEN PRINT "            3784
   [2SPACES]SPACE FOR";R-X;
   "MORE RECORDS[UP]"
96 GOSUB 30:IF A$="A" THEN        2538
   GOSUB 350:IF FL=0 THEN 124
98 IF A$="M" THEN GOSUB 354:      2965
   IF FL=0 THEN 244
100 IF A$="D" THEN GOSUB 354:     2916
    IF FL=0 THEN 272
102 IF A$="C" THEN 36             1206
104 IF A$="R" THEN 170            1368
106 IF A$="P" THEN GOSUB 354:     2703
    IF FL=0 THEN 358
108 IF A$="V" THEN GOSUB 354:     3006
    IF FL=0 THEN 192
110 IF A$="W" THEN GOSUB 350:     2990
    IF FL=0 THEN 144
112 IF A$="S" THEN GOSUB 354:     2846
    IF FL=0 THEN 304
114 IF A$="Q" THEN 342            1340
116 IF A$="@" THEN 462            1311
118 IF FL<>0 THEN FL=0:GOTO 68    1728
120 GOTO 96                        467
122 REM --ADD RECORDS
124 FOR I=X+1 TO R:PRINT "        5110
    [CLR] PRESS THE [RVS]
    RETURN[OFF] KEY AFTER EACH
    ENTRY"
126 PRINT " PRESS [RVS]RETURN     4356
    [OFF] WITHOUT ANY ENTRY TO
    STOP[DOWN]"
128 PRINT " [RVS]RECORD NUMBER    3149
    ";I;"[DOWN]"
130 FOR N=1 TO F                   898
132 PRINT F$(N) SPC(S1-LEN        3678
    (F$(N)))"[3SPACES]>[3LEFT]
    ";:INPUT REC$(I,N)
133 IF REC$(I,N)="" THEN          2717
    REC$(I,N)=">"
```

```
134 IF LEN (REC$(I,N))>L%(N)         2626
    THEN GOSUB 140:GOTO 132
135 IF REC$(I,N)="=" THEN            3467
    REC$(I,N)=REC$(I-1,N)
136 IF REC$(I,1)=">" THEN X=I-       3159
    1:CK=1:GOTO 68
138 NEXT N:K%(I)=I:NEXT I:X=R:       2717
    CK=1:GOTO 68
140 PRINT " [RVS,CBM 3]CANNOT        4344
    EXCEED"+STR$ (L%(N))+"
    CHARACTERS[OFF,YEL]":
    RETURN
142 REM --SAVE
144 PRINT "[CLR]ENTER NAME OF        3562
    CURRENT FILE TO BE SAVED"
146 PRINT "(12 CHARACTERS            3840
    MAX).[2SPACES]ANY
    EXISTING FILE"
148 PRINT "WITH THE SAME NAME        3393
    WILL BE SCRATCHED.[2DOWN]
    "
150 PRINT "[2SPACES]";NF$:           2758
    INPUT "[UP]";NF$:IF NF$=""
    THEN 68
152 OPEN 15,8,15:PRINT#15,"S0:       5745
    DF] "+LEFT$ (NF$,8)+"!OLD"
    :GOSUB 414:IF ET=8 THEN 68
154 PRINT#15,"R0:DF] "+LEFT$         5506
    (NF$,8)+"!OLD=DF] "+NF$:
    GOSUB 414:IF ET=8 THEN 68
156 OPEN 5,8,5,"0:DF] "+NF$+",       4232
    S,W":GOSUB 414:IF ET=8
    THEN 68
158 PRINT#5,R;CR$;F;CR$;X:FOR        4715
    N=1 TO F:PRINT#5,F$(N);
    CR$;L%(N):NEXT N
159 GOSUB 414:IF ET=8 THEN 68        1757
160 FOR I=1 TO X:PRINT "[DOWN]       3710
    SAVING RECORD #";I;"[2UP]
    "
162 FOR N=1 TO F:PRINT#5,            5101
    REC$(K%(I),N):NEXT N:NEXT
    I:PRINT :GOSUB 414:IF ET=
    8 THEN 68
164 FOR I=1 TO X:PRINT "[DOWN]       5024
    SAVING POINTERS";I;"[2UP]
    ":PRINT#5,I:NEXT I
165 PRINT#5,E$:GOSUB 414:IF          2136
    ET=8 THEN 68
166 CLOSE 5:CLOSE 15:CK=0:GOTO       1932
    68
168 REM --LOAD
170 IF CK<>0 THEN GOSUB 394          1312
172 CLR :GOSUB 16:PRINT "[CLR]       4509
    ENTER NAME OF FILE TO BE
    LOADED[2DOWN]":INPUT NF$
173 IF NF$="" THEN 68                 977
174 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,         4982
    "0:DF] "+NF$+",S,R":GOSUB
    414:IF ET=8 THEN 68
175 IF EN=62 THEN GOSUB 416:         2022
    GOTO 68
176 INPUT#5,R,F,X:GOSUB 414:IF       2541
    ET=8 THEN 68
177 GOSUB 24:GOSUB 26:FOR N=1        5218
    TO F:INPUT#5,F$(N),L%(N):
    NEXT N:GOSUB 414:IF ET=8
    THEN 68
178 FOR I=1 TO X:PRINT "[DOWN]       3674
    READING RECORD #";I;"
    [2UP]"
180 FOR N=1 TO F:INPUT#5,            4323
    REC$(I,N):NEXT N:NEXT I:
    PRINT :GOSUB 414:IF ET=8
    THEN 68
182 FOR I=1 TO X:PRINT "[DOWN]       4905
    READING POINTERS";I;"
    [2UP]":INPUT#5,K%(I):NEXT
    I
184 S=ST:IF S<>0 THEN 188            1834
186 INPUT#5,E$:GOSUB 414:IF          2116
    ET=8 THEN 68
188 CLOSE 5:CLOSE 15:GOTO 60         1176
190 REM --VIEW
192 I=1                               370
194 IF I=0 THEN 68                    950
196 IF I>X THEN 68                   1011
198 PRINT "[CLR] [RVS]RECORD         4119
    NUMBER:"+STR$ (I)+"
    [2SPACES]FILE:"+NF$+"
    [DOWN]"
200 FOR N=1 TO F:PRINT F$(N)         5455
    SPC(S1-LEN (F$(N)))" [RVS]
    "REC$(K%(I),N):NEXT N
202 PRINT "[DOWN] [RVS]N[OFF]        5828
    EXT, [RVS]L[OFF]AST, [RVS]
    J[OFF]UMP, [RVS]F[OFF]IND,
    [RVS]E[OFF]XIT TO MENU"
204 GOSUB 30:IF A$="N" THEN I=       2375
    I+1:GOTO 194
206 IF A$="L" THEN I=I-1:GOTO        1885
    194
208 IF A$="J" THEN 216               1380
210 IF A$="F" THEN 218               1515
212 IF A$="E" THEN 68                1277
214 GOTO 204                          590
216 INPUT "[DOWN] JUMP TO            3545
    RECORD NUMBER";I:GOTO 194
218 PRINT "[CLR,4SPACES,RVS]         3421
    FIND RECORDS WITH COMMON
    ITEMS [DOWN]"
220 FOR N=1 TO F:PRINT " [RVS]       3159
    ";N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
222 INPUT "[DOWN] WHICH FIELD        5413
    IS TO BE SEARCHED? 0
    [4LEFT]";SF:IF SF=0 THEN
    68
224 IF SF<1 OR SF>F THEN PRINT       2276
    "[3UP]":GOTO 222
226 PRINT "[DOWN] ENTER [RVS]        6069
    COMMON ITEM[OFF] ":PRINT "
    [DOWN] (THE ENTIRE STRING
    IS NOT REQUIRED)"
228 PRINT "[DOWN,RVS]";F$(SF);       3303
    "[OFF] ";:INPUT T$:IF T$=
    D$ THEN 68
230 FOR I=1 TO X:PRINT "[DOWN]       3515
    SEARCHING RECORD";I;"
    [2UP]"
232 IF T$=LEFT$ (REC$(K%(I),         3056
    SF),LEN (T$)) THEN 236
234 GOTO 240                          574
236 PRINT "[CLR] RECORD #";I;"       1831
    [DOWN]"
237 FOR N=1 TO F:PRINT F$(N)         5455
    SPC(S1-LEN (F$(N)))" [RVS]
    "REC$(K%(I),N):NEXT N
238 PRINT "[DOWN] [RVS]N[OFF]        2353
    EXT RECORD":GOSUB 30
240 NEXT I:GOTO 68                    690
242 REM --MODIFY
244 PRINT "[CLR] MODIFY WHICH        6503
    RECORD? ENTER [RVS]#[OFF]
    OR [RVS]A[OFF]LL[2DOWN]":
    INPUT MR$:IF MR$=D$ THEN
    68
246 IF MR$="A" THEN MR$=D$:          1861
    GOTO 254
248 I=VAL (MR$):MR$=D$               1211
250 IF I>X THEN GOSUB 348:GOTO       1762
    244
252 GOSUB 256:GOTO 68                1011
254 FOR I=1 TO X:GOSUB 256:          4676
    PRINT "[DOWN] [RVS]N[OFF]
```

```
    EXT OR [RVS]E[OFF]XIT":
    GOSUB 30:IF A$="E" THEN 68
255 NEXT I:GOTO 68                      690
256 PRINT "[CLR] TO MODIFY             4063
     RECORD #";I;", MAKE
     CHANGES"
258 PRINT " AS EACH FIELD IS           3669
     DISPLAYED, THEN [RVS]
    RETURN[OFF,DOWN]"
260 FOR N=1 TO F:PRINT F$(N)":         3843
    ":PRINT "[3SPACES,RVS]";
    REC$(K%(I),N)
261 IF LEN (REC$(K%(I),N))>36          2936
    THEN PRINT "[UP]";
262 PRINT "[UP] ";:INPUT               1950
    REC$(K%(I),N)
264 IF LEN (REC$(K%(I),N))>            3603
    L%(N) THEN GOSUB 140:GOTO
    260
265 IF REC$(K%(I),N)="=" THEN          5172
    REC$(K%(I),N)=REC$(K%(I-
    1),N)
266 IF REC$(K%(I),N)="" THEN           3344
    REC$(K%(I),N)=">"
268 NEXT.N:CK=1:RETURN                 1057
270 REM --DELETE
272 PRINT "[CLR] DELETE WHICH          4194
     RECORD? ENTER [RVS]#[OFF]
     OR [RVS]A[OFF]LL[2DOWN]"
274 INPUT DR$:IF DR$=D$ THEN           1230
    68
276 IF DR$="A" THEN DR$=D$:            1821
    GOTO 282
278 I=VAL (DR$):DR$=D$:IF I>X          2888
    THEN GOSUB 348:GOTO 274
280 GOSUB 284:GOTO 68                  1007
282 FOR I=1 TO X:GOSUB 284:            4674
    PRINT "[DOWN] [RVS]N[OFF]
    EXT OR [RVS]E[OFF]XIT":
    GOSUB 30:IF A$="E" THEN 68
283 NEXT I:GOTO 68                      690
284 PRINT "[CLR] TO DELETE             3707
     RECORD NUMBER";I;",
     PRESS"
286 PRINT " [RVS]SHIFT[OFF]            3355
     [RVS]D[OFF], PRESS [RVS]
    SPACE BAR[OFF] TO ADVANCE
    [DOWN]"
288 FOR N=1 TO F:PRINT F$(N)           5455
    SPC(S1-LEN (F$(N)))" [RVS]
    "REC$(K%(I),N):NEXT N
290 GOSUB 30:IF A$="d" THEN            1450
    294:REM SHIFTED D
292 CK=1:RETURN                         928
294 PRINT "[2DOWN]DELETING             5565
     RECORD";I:PRINT "[DOWN,
    RVS]RECORDS MAY NOW BE OUT
     OF ORDER"
296 FOR N=1 TO F:REC$(K%(I),           5192
    N)=REC$(X,N):REC$(X,N)="":
    NEXT N
298 FOR J=1 TO X:IF K%(J)=X            5424
    THEN K%(J)=K%(X):K%(X)=0:
    X=X-1:GOTO 292
300 NEXT J                              278
302 REM --SORT
304 PRINT "[CLR] [RVS,8SPACES]         3177
    SORT RECORDS IN ORDER
    [9SPACES,DOWN]"
306 FOR N=1 TO F:PRINT " [RVS]         3159
    ";N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
308 INPUT "[DOWN]WHICH FIELD           5717
     IS TO BE SORTED? 0
     [4LEFT]";SF:IF SF=0 THEN
    68
310 IF SF>F THEN PRINT "[3UP]"         1697
    :GOTO 308
311 INPUT "[DOWN,RVS]A[OFF]            4981
    SCENDING OR [RVS]D[OFF]
    ESCENDING? A [4LEFT]";A$
312 PRINT "[DOWN] [RVS]PLEASE          1893
     WAIT[OFF,DOWN]":M=X
314 M=INT (M/2):IF M=0 THEN            2731
    CK=1:GOTO 68
316 J=1:K=X-M                          1158
318 I=J                                 215
320 L=I+M                               511
322 PRINT " SORTING[7SPACES,           4461
    5LEFT]";I;"[UP]":IF A$<>
    "A" THEN 325
323 IF REC$(K%(I),SF)<=                3950
    REC$(K%(L),SF) THEN 328
324 GOTO 326                            616
325 IF REC$(K%(I),SF)>=                3949
    REC$(K%(L),SF) THEN 328
326 T%(N)=K%(I):K%(I)=K%(L):           5477
    K%(L)=T%(N):I=I-M:IF I>0
    THEN 320
328 J=J+1:IF J>K THEN 314              1445
330 GOTO 318                            628
332 REM --QUIT
334 PRINT "[CLR,2DOWN] [CBM 3,         4397
    RVS]YOU HAVE NOT SAVED
     YOUR CHANGES![YEL]"
336 PRINT "[2DOWN] DO YOU              4050
     REALLY WANT TO QUIT?
     [RVS]Y[OFF] OR [RVS]N
    [OFF]
338 GOSUB 30:IF A$="Y" THEN            1573
    344
340 GOTO 68                             469
342 IF CK<>0 THEN 334                  1049
344 PRINT "[CLR,2DOWN]DATAFILE         2133
     TERMINATED":END
346 REM --ERROR CHECK
348 PRINT " [CBM 3]NO SUCH             3537
     RECORD EXISTS[YEL]":
    RETURN
350 IF R>0 THEN RETURN                  961
352 PRINT "[HOME] [CBM 3,RVS,          3682
    4SPACES]NO RECORDS OR
     FILES IN MEMORY[5SPACES,
    YEL,OFF] "
353 FOR I=1 TO 500:NEXT I:FL=          1847
    1:RETURN
354 IF X>0 THEN RETURN                  973
355 GOSUB 352:RETURN                    972
356 REM --LOAD PRINT
358 PRINT "[CLR] [RVS,                 2833
    12SPACES]PRINTER MAIN MENU
    [9SPACES]"
360 PRINT "[2DOWN,2SPACES]             2178
    PRINT RECORDS USING:
362 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]R         2227
    [OFF]EPORTS AND LISTS
364 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]M         1573
    [OFF]AILING LABELS
366 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]U         2871
    [OFF]SER DEFINED
     SUBPROGRAM
368 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]E         1910
    [OFF]XIT TO MAIN MENU
370 PRINT "[DOWN] [RVS,                3166
    6SPACES]PRESS THE
     APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
372 GOSUB 30:IF A$="R" THEN            1432
    384
374 IF A$="E" THEN 68                  1277
376 IF A$="U" THEN 386                 1492
378 IF A$="M" THEN 382                 1475
380 GOTO 372                            604
382 PRINT "[CLR,3DOWN,3SPACES]         5032
    LOADING MAILING LABEL
     SUBPROGRAM":LOAD "
```

```
     [2SPACES]DFMAIL",8
384 PRINT "[CLR,3DOWN,3SPACES]      5778
    LOADING REPORT/LISTING
     SUBPROGRAM":LOAD "
    [2SPACES]DFREPORT",8
386 PRINT "[CLR,3DOWN] ENTER        2528
     NAME OF SUBPROGRAM"
388 PRINT "[DOWN]";SB$:INPUT "      2825
    [UP]";SB$:IF SB$=D$ THEN
    358
389 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,        6226
    "0:"+SB$+",P,R":GOSUB 414:
    IF EN=62 THEN GOSUB 416:
    GOTO 358
390 CLOSE 5:CLOSE 15:LOAD SB$,      1618
    8
392 REM --WARNING
394 PRINT "[CLR,DOWN] [CBM 3,       4154
    RVS]THIS WILL DESTROY THE
     FILE IN MEMORY![YEL]"
396 PRINT "[2DOWN] SAVE THE         4247
     FILE FIRST? [RVS]Y[OFF]
     OR [RVS]N[OFF]":GOSUB 30:
    IF A$="N" THEN RETURN
398 GOTO 68                          469
400 REM --NEW DISK
402 PRINT "[CLR,DOWN,CBM 3]         2578
     THIS WILL ERASE THE DISK!
    [YEL]"
403 PRINT "[DOWN] ARE YOU           2318
     SURE? [RVS]Y[OFF] OR
     [RVS]N[OFF]
404 GOSUB 30:IF A$="N" THEN 68      1459
406 IF A$<>"Y" THEN 68              1267
407 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]       4129
    RETURN[OFF] WITHOUT AN
     ENTRY TO EXIT"
408 INPUT "[DOWN] [RVS]DISK         3818
     NAME,ID[OFF]";HN$,ID$:IF
    HN$=D$ THEN 68
410 OPEN 15,8,15:PRINT#15,          5387
    "NEW0:"+HN$+","+ID$:GOSUB
    414:IF ET=8 THEN 462
411 CLOSE 15:GOTO 462               1131
412 REM --DISK ERROR
414 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES:IF        3994
    (EN<20) OR (EN=62) THEN
    ET=0:RETURN
416 PRINT "[DOWN] [RVS,CBM 3]       4259
    DISK ERROR[OFF]"EN"[LEFT],
     "EM$","ET"[LEFT],"ES"
    [YEL]":ET=8
418 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]       4624
    ANY KEY[OFF] TO RETURN TO
     MENU":GOSUB 30:CLOSE 5:
    CLOSE 15:RETURN
420 REM --DIRECTORY
422 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,0,        4565
    "$0":PRINT "[CLR]":GOSUB
    414:IF ET=8 THEN 462
424 GET #5,A1$,A2$                   938
426 GET #5,A1$,A2$                   938
428 GET #5,A1$,A2$                   938
430 IF A1$<>"" THEN A0=ASC          1865
    (A1$)
432 IF A2$<>"" THEN A0=A0+ASC       2747
    (A2$)*256
434 PRINT MID$ ( STR$ (A0),2);      1746
    TAB(3);
436 GET #5,A2$:IF ST<>0 THEN        1660
    454
438 IF A2$<>CHR$ (34) THEN 436      1566
440 GET #5,A2$:IF A2$<>CHR$         3542
    (34) THEN PRINT "[RVS]"
    A2$"[OFF]";:GOTO 440
442 GET #5,A2$:IF A2$=CHR$          2212
    (32) THEN 442
444 PRINT TAB(20);:A3$=""           1480
446 A3$=A3$+A2$:GET #5,A2$:IF       3046
    A2$<>"" THEN 446
448 PRINT LEFT$ (A3$,3)              856
450 GET A$:IF A$<>"" THEN           1991
    GOSUB 458
452 IF ST=0 THEN 426                 874
454 PRINT " BLOCKS FREE";:A0=0      2564
456 CLOSE 5:CLOSE 15:PRINT          4131
    TAB(25)"PRESS [RVS]ANY KEY
    [OFF]":GOSUB 30:GOTO 462
458 GOSUB 30:RETURN                  876
460 REM ---DISK
462 PRINT "[CLR] [RVS,9SPACES]      3301
    DISK COMMANDS MENU
    [11SPACES]"
464 PRINT "[2DOWN,9SPACES,RVS]      2353
    $[OFF] DISK DIRECTORY
466 PRINT "[DOWN,9SPACES,RVS]F      2412
    [OFF]ORMAT A BLANK DISK
468 PRINT "[DOWN,9SPACES,RVS]S      2173
    [OFF]CRATCH A SEQ FILE
470 PRINT "[DOWN,9SPACES,RVS]R      2275
    [OFF]ENAME A SEQ FILE
472 PRINT "[DOWN,9SPACES,RVS]E      2809
    [OFF]XIT TO MAIN MENU
474 PRINT "[DOWN] [RVS,             3166
    6SPACES]PRESS THE
     APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
476 GOSUB 30:MR$=D$:DR$=D$:IF       2824
    A$="$" THEN 422
478 IF A$="F" THEN 402              1491
480 IF A$="S" THEN GOSUB 498:       2024
    GOTO 488
482 IF A$="E" THEN 68               1277
484 IF A$="R" THEN GOSUB 498:       2115
    GOTO 493
486 GOTO 476                         638
488 INPUT "[DOWN] [RVS]SCRATCH      3455
     FILE NAME [OFF]";DR$:IF
    DR$=D$ THEN 462
490 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,        5484
    "0:"+DR$+",S,R":GOSUB 414:
    IF ET=8 THEN 462
492 CLOSE 5:PRINT#15,"S0:"+         2597
    DR$:CLOSE 15:GOTO 462
493 INPUT "[DOWN] [RVS]RENAME       3831
     OLD FILE [OFF]";DR$:IF
    DR$=D$ THEN 462
494 INPUT "[DOWN] [RVS,             3939
    4SPACES]TO NEW FILE [OFF]"
    ;MR$:IF MR$=D$ THEN 462
495 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,        5484
    "0:"+DR$+",S,R":GOSUB 414:
    IF ET=8 THEN 462
496 CLOSE 5:PRINT#15,"R0:"+         5389
    MR$+"="+DR$:OPEN 5,8,5:
    GOSUB 414:IF ET=8 THEN 462
497 CLOSE 5:CLOSE 15:GOTO 462       1386
498 PRINT "[CLR] ENTER FILE         3696
     NAMES EXACTLY AS SHOWN"
499 PRINT " ON THE DIRECTORY,       3704
     EX: DF] MAIL LIST":RETURN
```

De næste to programmer køre

automatisk med DATAFILE

DF M A I L

```
1000 REM -DATAFILE 3.2 SUBPROGR
     AM DFMAIL BY MIKE KONSHAK
     (C)1983
1002 IF X=0 THEN PRINT "[DOWN]      3650
      PLEASE LOAD AND RUN [RVS]
     DATAFILE[OFF]":END
1004 IF T%=0 THEN T%=6              1304
1006 IF LW=0 THEN LW=32             1450
1008 OPEN 4,4:GOSUB 1280:GOTO       1595
     1102
1010 REM ----SUBPROGRAMS
1012 PRINT "[CLR,2DOWN,7SPACES]     2737
     LOADING MAIN PROGRAM"
1014 LOAD "DATAFILE",8              1238
1016 PRINT "[CLR,2DOWN,2SPACES]     4023
     LOADING REPORT/LISTING
      SUBPROGRAM"
1018 LOAD "[2SPACES]DFREPORT",8     1576
1020 REM ----QUIT
1022 PRINT "[CLR,2DOWN]QUITING      3630
     NOW WILL ERASE CURRENT
     DATA"
1024 PRINT "[DOWN]ARE YOU SURE      4544
     YOU WANT TO QUIT?":PRINT
     "[2DOWN] [RVS]Y[OFF] OR
     [RVS]N[OFF] ?
1026 GET A$:IF A$="" THEN 1026      1577
1028 IF A$="N" THEN 1102            1628
1030 IF A$="Y" THEN 1034            1496
1032 GOTO 1026                       671
1034 CLOSE 4:PRINT "[CLR,2DOWN]     3345
     SUBPROGRAM TERMINATED"
1036 PRINT "[DOWN,RVS]DATAFILE      3695
     [OFF] BY MIKE KONSHAK
      (C)1983":END
1038 REM ----SEARCH
1040 PRINT "[CLR] [RVS,             2681
     11SPACES]PRINT OPTIONS
      MENU[8SPACES]"
1042 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]A     1807
     [OFF]LL RECORDS IN FILE
1044 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]S     2425
     [OFF]ELECT INDIVIDUAL
      RECORD
1046 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]F     3412
     [OFF]IND RECORDS WITH
      COMMON FIELDS
1048 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]E     1841
     [OFF]XIT TO MAIN MENU
1050 PRINT "[DOWN] [RVS,            3166
     6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
1052 GET C$:IF C$="" THEN 1052      1740
1054 IF C$="A" THEN 1098            1553
1056 IF C$="S" THEN 1066            1591
1058 IF C$="F" THEN 1074            1673
1060 IF C$="E" THEN 1102            1599
1062 GOTO 1052                       631
1064 REM ----SELECT RECORD
1066 INPUT "[DOWN]PRINT WHICH       2581
      RECORD";I$:I=VAL (I$)
1068 IF I>X THEN PRINT "NO SUCH     4298
      RECORD EXISTS, TRY AGAIN
     [3UP]":GOTO 1066
1070 GOSUB 1268:GOTO 1040           1412
1072 REM ----FIND COMMON RECORD
     S
1074 PRINT "[CLR,DOWN] [RVS,        3943
     4SPACES]FIND RECORDS WITH
      COMMON ITEMS[4SPACES,
     DOWN]"
1076 FOR N=1 TO F:PRINT " [RVS]     3159
     ";N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
1078 INPUT "[DOWN]WHICH FIELD       2975
      IS TO BE SEARCHED";SF
1080 IF SF<0 OR SF>F THEN PRINT     2394
     "[3UP]":GOTO 1078
1082 PRINT "[DOWN]ENTER [RVS]       6294
     COMMON ITEM[OFF] ":PRINT "
     [DOWN](THE ENTIRE STRING
      IS NOT REQUIRED)"
1084 PRINT "[DOWN,RVS]";F$(SF);     2093
     "[OFF] ";:INPUT T$
1086 FOR I=1 TO X                    699
1088 PRINT "[DOWN]SEARCHING         2563
      RECORD";I;"[2UP]"
1090 IF T$=LEFT$ (REC$(K%(I),       3255
     SF),LEN (T$)) THEN GOSUB
     1268
1092 NEXT I                          276
1094 GOTO 1040                       591
1096 REM ----PRINT ALL RECORDS
1098 INPUT "[CLR,DOWN]START AT      4488
      RECORD? 1[3LEFT]";S:IF S>
     X OR S<1 THEN 1098
1099 PRINT "[CLR,DOWN]":FOR I=      5994
     S TO X:PRINT "[UP]
      PRINTING RECORD #";I:
     GOSUB 1268:NEXT I:GOTO
     1040
1100 REM ----MENU
1102 PRINT "[CLR] [RVS,8SPACES]     3082
     MAILING LABELS MENU
     [11SPACES]"
1104 PRINT "[2DOWN,6SPACES,RVS]     2723
     P[OFF]RE-DEFINED FORMAT
      OR"
1106 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]D     2060
     [OFF]EFINE NEW FORMAT"
1108 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]C     1872
     [OFF]HANGE LABEL SIZE"
1110 PRINT "[2DOWN,6SPACES,RVS]     2579
     E[OFF]XIT TO MAIN PROGRAM
      OR"
1112 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]R     2843
     [OFF]EPORT/LISTING
      PROGRAM"
1114 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]Q     1308
     [OFF]UIT PROGRAM"
1116 PRINT "[2DOWN] [RVS,           2864
     6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
1118 GET C$:IF C$="" THEN 1118      1502
1120 IF C$="P" THEN 1220            1435
1122 IF C$="C" THEN GOSUB 1280:     2352
     GOTO 1102
1124 IF C$="E" THEN CLOSE 4:        1813
     GOTO 1012
1126 IF C$="R" THEN CLOSE 4:        1721
     GOTO 1016
1128 IF C$="D" THEN 1136            1611
1130 IF C$="Q" THEN 1022            1479
1132 GOTO 1118                       699
1134 REM ------MAILING LIST FOR
     MAT
1136 PRINT "[CLR] [RVS,8SPACES]     2847
     MAILING LIST FORMAT
     [11SPACES]"
1138 PRINT "[DOWN,2SPACES]THIS      3420
      FORMAT USES SINGLE ROW
      LABELS.
1140 PRINT "EACH LABEL CONTAINS     3130
      UP TO"T%-1" ROWS.
1142 PRINT "EACH ROW CAN            3523
      CONSIST OF 1 TO 3 FIELDS.
1144 PRINT "IF THE LENGTH OF        3662
```

```
      MULTIPLE ITEMS EXCEEDS
1146 PRINT "[LEFT]"                 3973
      LW"CHARACTERS, SOME DATA
      WILL BE CUTOFF"
1148 PRINT "[DOWN,RVS]NUMBER OF     5194
      ROWS?":PRINT "?[3SPACES,
      3LEFT]";RW:INPUT "[UP]";RW
1150 IF RW>T%-1 THEN PRINT "        2613
      [3UP]":GOTO 1148
1152 IF RW=0 THEN 1102              1168
1154 PRINT "[CLR]CHOOSE WHICH       3549
      FIELDS GO IN EACH ROW"
1156 PRINT "ENTER [RVS]0[OFF]       5065
      IF ADDITIONAL FIELDS ARE"
      :PRINT "NOT DESIRED.[DOWN]
      "
1158 FOR N=1 TO F:PRINT "[RVS]"     3079
      ;N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
1160 FOR J=1 TO RW:PRINT "          3561
      [HOME,4DOWN]";TAB(25)"ROW"
      ;J;"[2DOWN]"
1162 FOR L=1 TO 3:PRINT TAB(        4821
      25)"[UP]FIELD";L;" 0
      [2LEFT]";ML$(J,L)
1164 PRINT TAB(32);"[UP]";:         2248
      INPUT ML$(J,L)
1166 NEXT L                          282
1168 NEXT J                          278
1170 PRINT "[CLR,2DOWN]DO YOU       4847
      WISH TO REVIEW YOUR
      FORMAT AND/OR"
1172 PRINT "MAKE CORRECTIONS?       3785
      [2SPACES]PRESS [RVS]Y[OFF]
      OR [RVS]N[OFF]"
1174 GET A$:IF A$="" THEN 1174      1625
1176 IF A$="Y" THEN 1136            1514
1178 IF A$="N" THEN 1184            1676
1180 GOTO 1174                       683
1182 REM -----SAVE FORMAT
1184 PRINT "[DOWN,RVS]SAVE          3122
      FORMAT[OFF]?[13SPACES,
      RVS]Y[OFF] OR [RVS]N[OFF]"
1186 GET A$:IF A$="" THEN 1186      1530
1188 IF A$="N" THEN 1246            1678
1190 IF A$="Y" THEN 1194            1522
1192 GOTO 1186                       723
1194 PRINT "[DOWN]SAVE UNDER        2759
      WHAT FILE NAME?"
1196 PRINT "[DOWN,2SPACES]";        3056
      NF$:INPUT "[UP]";NF$:IF
      NF$="" THEN 1102
1198 OPEN 15,8,15:PRINT#15,"S0:     4554
      ML] "+NF$:GOSUB 1316:IF
      ET=8 THEN 1102
1200 OPEN 5,8,5,"0:ML] "+NF$+",     4386
      S,W":GOSUB 1316:IF ET=8
      THEN 1102
1202 PRINT#5,RW                      697
1204 FOR I=1 TO RW:FOR N=1 TO 3     1804
1206 PRINT#5,ML$(I,N):GOSUB         3347
      1316:IF ET=8 THEN 1102
1208 NEXT N                          286
1210 NEXT I                          276
1212 PRINT#5,"EOF":GOSUB 1316:      2862
      IF ET=8 THEN 1102
1214 CLOSE 5:CLOSE 15                688
1216 GOTO 1246                       695
1218 REM -----LOAD FORMAT
1220 PRINT "[2DOWN]LOAD FORMAT      3286
      FROM WHAT FILE?"
1222 PRINT "[DOWN,2SPACES]";        3056
      NF$:INPUT "[UP]";NF$:IF
      NF$="" THEN 1102
1224 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,       5800
      "0:ML] "+NF$+",S,R":GOSUB
      1316:IF ET=8 THEN 1102
1225 IF EN=62 THEN GOSUB 1318:      2211
      GOTO 1102
1226 INPUT#5,RW                      677
1228 FOR I=1 TO RW:FOR N=1 TO 3     1804
1230 INPUT#5,ML$(I,N):GOSUB         3327
      1316:IF ET=8 THEN 1102
1232 NEXT N                          286
1234 NEXT I                          276
1236 S=ST:IF S<>0 THEN 1240         1877
1238 INPUT#5,E$                      522
1240 CLOSE 5:CLOSE 15                688
1242 GOTO 1170                       619
1244 REM -----PRINT SAMPLE LABE
      LS
1246 PRINT "[CLR]INSERT SINGLE      4164
      ROW TRACTOR FEED LABELS"
1248 PRINT "[DOWN]RUN TEST          4631
      LABELS TO HELP POSITION
      LABELS
1250 PRINT "[2DOWN]PRESS [RVS]T     2026
      [OFF]EST LABEL
1252 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]C     2092
      [OFF]HOOSE RECORDS
1253 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]E     1614
      [OFF]XIT TO MENU
1254 GET A$:IF A$="" THEN 1254      1577
1256 IF A$="C" THEN 1040            1529
1257 IF A$="E" THEN 1102            1595
1258 IF A$<>"T" THEN 1254           1404
1260 FOR I=1 TO RW:FOR J=1 TO       4557
      LW:PRINT#4,RIGHT$ ( STR$
      (J),1);:NEXT J:PRINT#4,
      BI$:NEXT I
1262 FOR I=1 TO T%-RW:PRINT#4,      2528
      BI$:NEXT I
1264 GOTO 1246                       695
1266 REM ----PRINT LABELS
1268 FOR J=1 TO RW:F1=VAL           5527
      (ML$(J,1)):F2=VAL (ML$(J,
      2)):F3=VAL (ML$(J,3))
1270 PRINT#4,LEFT$ (REC$(K%(I),     5802
      F1)+B$+REC$(K%(I),F2)+B$+
      REC$(K%(I),F3),LW)
1272 NEXT J                          278
1274 FOR S=1 TO T%-RW:PRINT#4,      2628
      BI$:NEXT S
1276 RETURN                          142
1278 REM ----CHOOSE LABEL SIZE
1280 PRINT "[CLR] [RVS,             1968
      12SPACES]LABEL SIZE
      [15SPACES,OFF]"
1282 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]S     2789
      [OFF]TANDARD - 5 ROWS PER
      LABEL"
1284 PRINT "[6SPACES]15/16 INCH     3122
      BY 3 1/2 INCHES"
1286 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]L     2677
      [OFF]ARGE[4SPACES]- 8 ROWS
      PER LABEL"
1288 PRINT "[6SPACES]1 7/16         2827
      INCH BY 3 1/2 INCHES"
1290 PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]O     3000
      [OFF]THER[4SPACES]- CUSTOM
      LABEL SIZE OR"
1292 PRINT "[6SPACES]NUMBER OF      2640
      CHARACTERS PER ROW"
1294 PRINT "[2DOWN] NOTE:           4154
      LABELS ARE SEPARATED BY
      ONE ROW"
1296 PRINT " 32 CHARACTERS PER      3321
      ROW IS STANDARD"
1298 PRINT "[DOWN] [RVS,            3166
      6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
1300 GET C$:IF C$="" THEN 1300      1500
1302 IF C$="S" THEN T%=6:RW=5:      2989
      LW=32:RETURN
1304 IF C$="L" THEN T%=9:RW=8:      3047
```

```
      LW=32:RETURN
1306  IF C$="O" THEN 1310                 1656
1308  GOTO 1300                            571
1310  INPUT "[DOWN] ENTER NUMBER          4595
       OF ROWS ON LABEL";RW:T%=
      RW+1
1312  INPUT " ENTER # OF                  3949
       CHARACTERS PER ROW";LW:
      RETURN
1314  REM ----DISK ERROR CHECK
1316  INPUT#15,EN,EM$,ET,ES:IF            3994
      (EN<20) OR (EN=62) THEN
      ET=0:RETURN
1318  PRINT "[DOWN] [RVS]DISK             3373
       ERROR[OFF]"EN"[LEFT], "
      EM$","ET"[LEFT],"ES
1320  PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]           3327
      ANY KEY[OFF] TO RETURN TO
       MENU"
1322  GET A$:IF A$="" THEN 1322           1624
1324  ET=8:CLOSE 5:CLOSE 15:              1832
      RETURN
```

DF REPORT

```
500  REM -DATAFILE 3.3 SUBPROGR
     AM DFREPORT BY MIKE KONSHA
     K (C)1983
502  IF X=0 THEN PRINT "[DOWN]         3650
      PLEASE LOAD AND RUN [RVS]
     DATAFILE[OFF]":END
504  OPEN 4,4:IF PW=0 THEN PW=         1870
     80
506  GOSUB 4000:GOTO 614                918
508  REM ----SUBPROGRAMS
510  PRINT "[CLR,2DOWN,7SPACES]        2737
     LOADING MAIN PROGRAM"
512  LOAD "DATAFILE",8                 1238
514  PRINT "[CLR,2DOWN,2SPACES]        3358
     LOADING MAILING LABEL
      SUBPROGRAM"
516  LOAD "[2SPACES]DFMAIL",8          1444
518  REM ----QUIT ROUTINE
520  PRINT "[CLR,2DOWN]QUITING         3630
      NOW WILL ERASE CURRENT
      DATA"
522  PRINT "[DOWN]ARE YOU SURE         4544
      YOU WANT TO QUIT?":PRINT
     "[2DOWN] [RVS]Y[OFF] OR
      [RVS]N[OFF] ?
524  GET A$:IF A$="" THEN 524          1564
526  IF A$="N" THEN 614                1504
528  IF A$="Y" THEN 532                1341
530  GOTO 524                           604
532  CLOSE 4:PRINT "[CLR,2DOWN]        3345
     SUBPROGRAM TERMINATED"
534  PRINT "[DOWN,RVS]DATAFILE         3695
     [OFF] BY MIKE KONSHAK
      (C)1983":END
536  REM ----SEARCH
538  A0=0:PRINT "[CLR] [RVS,           3827
     11SPACES]PRINT OPTIONS
      MENU[8SPACES]"
540  PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]A       1807
     [OFF]LL RECORDS IN FILE
542  PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]S       2591
     [OFF]ELECT INDIVIDUAL
      RECORDS
544  PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]F       3412
     [OFF]IND RECORDS WITH
      COMMON FIELDS
546  PRINT "[DOWN,4SPACES,RVS]E       1841
     [OFF]XIT TO MAIN MENU
548  PRINT "[DOWN]POSITION             3567
      PAPER IN PRINTER AT TOP
      OF PAGE"
550  PRINT "PRINTER MAY STOP           3861
      DURING PRINTING IF THE"
552  PRINT "COMPUTER NEEDS TO          3783
      REALLOCATE MEMORY."
554  PRINT "[DOWN] [RVS,               3166
     6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
556  GET C$:IF C$="" THEN 556          1744
558  IF C$="A" THEN 606                1353
560  IF C$="S" THEN FL=0:GOTO          2098
     570
562  IF C$="F" THEN 580                1504
564  IF C$="E" THEN 614                1475
566  GOTO 556                           632
568  REM ----SELECT RECORD
570  INPUT "[CLR,DOWN]PRINT            4562
      WHICH RECORD ([RVS]0[OFF]
      TO EXIT)";I$:I=VAL (I$):
     IF I=0 THEN 890
572  IF I>X THEN PRINT "NO SUCH        4942
      RECORD EXISTS![3UP]":FOR
      S=1 TO 1000:NEXT S:GOTO
     570
574  IF K=2 AND FL=0 THEN GOSUB        4563
     810:GOSUB 824:GOSUB 842:
     GOSUB 888:FL=1:GOTO 570
575  IF K=2 AND FL=1 THEN GOSUB        3194
     842:GOSUB 888:GOTO 570
576  GOSUB 798:GOSUB 4034:GOTO         1711
     538
578  REM ----SEARCH
580  PRINT "[CLR,DOWN] [RVS,           3943
     4SPACES]FIND RECORDS WITH
      COMMON ITEMS[4SPACES,
     DOWN]"
582  FOR N=1 TO F:PRINT " [RVS]        3159
     ";N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
584  INPUT "[DOWN]WHICH FIELD          2975
      IS TO BE SEARCHED";SF
586  IF SF<0 OR SF>F THEN PRINT        2444
     "[3UP]":GOTO 584
588  PRINT "ENTER [RVS]COMMON          5943
      ITEM[OFF] ":PRINT "(THE
      ENTIRE STRING IS NOT
      REQUIRED)"
590  PRINT "[RVS]";F$(SF);"            1888
     [OFF] ";:INPUT T$
592  IF K=2 THEN GOSUB 810:            1681
     GOSUB 824
594  FOR I=1 TO X                       699
596  PRINT "[DOWN]SEARCHING            2563
      RECORD";I;"[2UP]"
598  IF T$=LEFT$ (REC$(K%(I),          4569
     SF),LEN (T$)) THEN ON K
     GOSUB 798,842:GOSUB 888
600  NEXT I                             276
602  GOTO 890                           606
604  REM ----PRINT ALL
606  INPUT "[CLR,DOWN] START AT        4638
      RECORD? 1[3LEFT]";S:IF S>
     X OR S<1 THEN 606
607  PRINT "[CLR,DOWN] PRINTING        3612
      HEADING":IF K=2 THEN
     GOSUB 810:GOSUB 824
608  FOR I=S TO X:PRINT "[UP]          4790
      PRINTING RECORD #";I:ON
     K GOSUB 798,842:GOSUB 888:
     NEXT I
610  GOTO 890                           606
```

```
612 REM ----PRINT RECORDS MENU
614 PRINT "[CLR] [RVS,8SPACES]     2637
    REPORT PRINTOUT MENU
    [10SPACES]"
616 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]L     2604
    [OFF]IST RECORDS
    UNFORMATTED"
618 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]P     2203
    [OFF]RE-DEFINED FORMAT OR"
620 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]D     2060
    [OFF]EFINE NEW FORMAT"
621 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]C     2430
    [OFF]ONFIGURE PRINTER"
622 PRINT "[2DOWN,6SPACES,RVS]     2579
    E[OFF]XIT TO MAIN PROGRAM
    OR"
624 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]M     2347
    [OFF]AILING LABEL PROGRAM"
626 PRINT "[DOWN,6SPACES,RVS]Q     1308
    [OFF]UIT PROGRAM"
628 PRINT "[2DOWN] [RVS,           2864
    6SPACES]PRESS THE
    APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
630 GET C$:IF C$="" THEN 630      1528
632 IF C$="L" THEN K=1:GOTO       2215
    538
633 IF C$="C" THEN GOSUB 4000:    1969
    GOTO 614
634 IF C$="P" THEN K=2:GOTO       2092
    766
636 IF C$="E" THEN CLOSE 4:       1820
    GOTO 510
638 IF C$="M" THEN CLOSE 4:       1822
    GOTO 514
640 IF C$="D" THEN K=2:GOTO       2058
    646
642 IF C$="Q" THEN 520            1334
644 GOTO 630                       578
646 PRINT "[CLR,DOWN,RVS]          3883
    REPORT SIZE[OFF] UP TO 136
    CHARACTER WIDE."
648 PRINT "[DOWN]PRINTER MUST      4017
    BE INITIALIZED FOR
    WIDTHS"
650 PRINT "GREATER THAN 80         3493
    CHARACTERS. CHECK YOUR"
652 PRINT "PRINTER MANUAL TO       4139
    HOW TO PRINT 136 CHRS"
654 PRINT "[DOWN]NUMBER OF         4432
    CHARACTERS?":PRINT "?
    [3SPACES,3LEFT]";PW:INPUT
    "[UP]";PW
656 IF PW>136 THEN 654            1374
658 PRINT "[CLR,DOWN,RVS]TITLE     4030
    FORMAT[OFF] UP TO 4 TITLE
    LINES OF"
660 PRINT "INFORMATION AT THE      3523
    TOP OF THE FORM."
662 PRINT "[DOWN]NUMBER OF         6214
    LINES?":PRINT "?[3SPACES,
    3LEFT]";NL:INPUT "[UP]";
    NL:IF NL>4 THEN 662
664 FOR J=1 TO NL:PRINT "TITLE    3967
    #";J:PRINT "? >[2SPACES,
    3LEFT]";TT$(J)
666 IF LEN (TT$(J))>37 THEN       2245
    PRINT "[UP]";
668 INPUT "[UP]";TT$(J):IF        3275
    TT$(J)="" THEN TT$(J)=">"
670 NEXT J                         278
672 PRINT "[CLR,RVS]COLUMN         6932
    FORMAT[OFF] UP TO 8
    COLUMNS WITH 2":PRINT
    "SPACES BETWEEN COLUMNS"
674 PRINT "[DOWN]NUMBER OF         6063
    COLUMNS?":PRINT "?
    [3SPACES,3LEFT]";NC:INPUT
    "[UP]";NC:IF NC>8 THEN 674
676 FOR J=1 TO NC:PRINT           5091
    "POSITION OF COLUMN #";J:
    PRINT "?[3SPACES,3LEFT]";
    PC(J)
678 INPUT "[UP]";PC(J):NEXT J     1277
680 PRINT "[CLR,RVS]HEADING        4236
    FORMAT[OFF] COLUMN
    HEADINGS CANNOT"
682 PRINT "EXCEED WIDTH OF         2342
    COLUMNS:[DOWN]"
684 FOR J=1 TO NC:PRINT           3342
    "COLUMN";J;" HEADING";
686 IF J=NC THEN PRINT 80-        2186
    PC(J);:GOTO 690
688 PRINT PC(J+1)-2-PC(J);        1849
690 PRINT " CHARACTERS WIDE"      2033
692 PRINT "? >[2SPACES,3LEFT]"    5370
    ;HC$(J):INPUT "[UP]";
    HC$(J):IF HC$(J)="" THEN
    HC$(J)=">"
694 NEXT J                         278
696 PRINT "[CLR]CHOOSE WHICH       4121
    FIELDS GO UNDER THE
    COLUMNS"
698 PRINT "ENTER [RVS]0[OFF]       5014
    IF ADDITIONAL FIELDS ARE"
    :PRINT "NOT DESIRED."
700 FOR N=1 TO F:PRINT "[RVS]"    3079
    ;N;"[OFF] ";F$(N):NEXT N
702 FOR J=1 TO NC:PRINT "         3791
    [HOME,4DOWN]";TAB(
    25)"COLUMN";J;"[2DOWN]"
704 FOR L=1 TO 3:PRINT TAB(       4821
    25)"[UP]FIELD";L;" 0
    [2LEFT]";ML$(J,L)
706 PRINT TAB(32);"[UP]";:        2817
    INPUT ML$(J,L):NEXT L:NEXT
    J
708 PRINT "[CLR]DO YOU WISH TO     4121
    SUM THE DATA IN COLUMN"+
    STR$ (NC)+"?"
709 PRINT "THIS COLUMN MUST        4416
    ONLY BE FORMATTED WITH"
710 PRINT "ONLY ONE FIELD.         3810
    ENTER [RVS]1[OFF] (YES)
    OR [RVS]0[OFF] (NO)"
711 PRINT "?";Z:INPUT "[UP]";Z    1667
712 PRINT "[CLR,2DOWN]DO YOU       4847
    WISH TO REVIEW YOUR
    FORMAT AND/OR"
714 PRINT "MAKE CORRECTIONS?       3785
    [2SPACES]PRESS [RVS]Y[OFF]
    OR [RVS]N[OFF]"
716 GET A$:IF A$="" THEN 716      1628
718 IF A$="Y" THEN 646            1360
720 IF A$="N" THEN 726            1515
722 GOTO 716                       620
724 REM ----SAVE FORMAT
726 PRINT "[DOWN] [RVS]SAVE        2865
    FORMAT[OFF]?[12SPACES,
    RVS]Y[OFF] OR [RVS]N[OFF]"
728 GET A$:IF A$="" THEN 728      1453
730 IF A$="N" THEN 538            1523
732 IF A$="Y" THEN 736            1359
734 GOTO 728                       640
736 PRINT "[DOWN]SAVE UNDER        2759
    WHAT FILE NAME?"
738 PRINT "[DOWN,2SPACES]";        3112
    NF$:INPUT "[UP]";NF$:IF
    NF$="" THEN 614
740 OPEN 15,8,15:PRINT#15,"S0:    5070
    RP] "+NF$:GOSUB 876:IF ET=
    8 THEN 614
742 OPEN 5,8,5,"0:RP] "+NF$+",    4928
    S,W":GOSUB 876:IF ET=8
    THEN 614
```

```
744 PRINT#5,PW;CR$;NL;CR$;NC:     3410
    GOSUB 876:IF ET=8 THEN 614
746 FOR J=1 TO NL                   910
748 PRINT#5,TT$(J):GOSUB 876:      2954
    IF ET=8 THEN 614
750 NEXT J                          278
752 FOR I=1 TO NC                  1097
754 PRINT#5,PC(I);CR$;HC$(I):      3305
    GOSUB 876:IF ET=8 THEN 614
756 FOR N=1 TO 3                    800
758 PRINT#5,ML$(I,N):GOSUB         2797
    876:IF ET=8 THEN 614
760 NEXT N:NEXT I:PRINT#5,STR$     3713
    (Z);CR$;E$:GOSUB 876:IF
    ET=8 THEN 614
762 CLOSE 5:CLOSE 15:GOTO 538      1405
764 REM ----LOAD FORMAT
766 PRINT "[2DOWN]LOAD FORMAT      3286
    FROM WHAT FILE?"
768 PRINT "[DOWN,2SPACES]";        3112
    NF$:INPUT "[UP]";NF$:IF
    NF$="" THEN 614
770 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5,       5099
    "0:RP] "+NF$+",S,R":GOSUB
    876:IF ET=8 THEN 614
771 IF EN=62 THEN GOSUB 878:       2134
    GOTO 614
772 INPUT#5,PW,NL,NC:GOSUB         2583
    876:IF ET=8 THEN 614
774 FOR J=1 TO NL                   910
776 INPUT#5,TT$(J):GOSUB 876:      2934
    IF ET=8 THEN 614
778 NEXT J                          278
780 FOR I=1 TO NC                  1097
782 INPUT#5,PC(I),HC$(I):GOSUB     3166
    876:IF ET=8 THEN 614
784 FOR N=1 TO 3                    800
786 INPUT#5,ML$(I,N):GOSUB         2777
    876:IF ET=8 THEN 614
788 NEXT N:NEXT I:INPUT#5,A1$:     2528
    Z=VAL (A1$)
790 S=ST:IF S<>0 THEN 794          2025
792 INPUT#5,E$                      522
794 CLOSE 5:CLOSE 15:GOTO 712      1379
796 REM ----PRINT NONFORMATTED
    LISTING
798 PRINT#4,"[ RECORD #";I;"       4099
    [3SPACES]]";:FOR J=1 TO
    62:PRINT#4,"-";:NEXT J:
    GOSUB 4034
800 FOR N=1 TO F                    898
802 PRINT#4,F$(N);:FOR J=1 TO      3232
    20-LEN (F$(N)):PRINT#4,"."
    ;:NEXT J
804 PRINT#4,REC$(K%(I),N)          1752
806 NEXT N:GOSUB 4034:RETURN       1016
808 REM ----PRINT REPORT
810 PG=0:S$="":FOR J=1 TO PW:      3464
    S$=S$+B$:NEXT J
812 FOR J=1 TO NL:IF TT$(J)<>      2885
    ">" THEN GOSUB 818
814 NEXT J:RETURN                   626
816 REM ----CENTER TITLE
818 B=INT ((PW-LEN (TT$(J)))/      3640
    2):IF P<>1 THEN 821
820 PRINT#4,LEFT$ (S$,B)+          2869
    TT$(J);B1$;:PG=PG+1:RETURN

821 PRINT#4,LEFT$ (S$,B)+          2827
    TT$(J);B1$:PG=PG+1:RETURN
822 REM ----POSITION HEADINGS
824 GOSUB 838:PC(NC+1)=PW+3:       5333
    CW=PC(2)-2-PC(1):IF PC(1)>
    1 THEN 828
826 PRINT#4,LEFT$ (HC$(1),CW);     2240
    :GOTO 830
828 PRINT#4,LEFT$ (S$,PC(1)-       3231
    1)+LEFT$ (HC$(1),CW);
830 FOR J=2 TO NC:M=PC(J)-LEN      5520
    ( LEFT$ (HC$(J-1),PC(J)-2-
    PC(J-1)))-PC(J-1)
832 PRINT#4,LEFT$ (S$,M)+LEFT$     3600
    (HC$(J),PC(J+1)-2-PC(J));
834 NEXT J:GOSUB 4034:GOSUB        2505
    838:PG=PG+3:RETURN
836 REM ----PRINT DASHED LINE
838 FOR J=1 TO PW:PRINT#4,"-";     2912
    :NEXT J:GOSUB 4034:RETURN
840 REM ----PRINT FILE DATA
842 F1=VAL (ML$(1,1)):F2=VAL       6922
    (ML$(1,2)):F3=VAL (ML$(1,
    3)):CW=PC(2)-2-PC(1)
844 IF PC(1)>1 THEN 850            1313
846 PRINT#4,LEFT$ (REC$(K%(I),     6010
    F1)+B$+REC$(K%(I),F2)+B$+
    REC$(K%(I),F3),CW);
848 GOTO 854                        622
850 PRINT#4,LEFT$ (S$,PC(1)-       1826
    1);
852 PRINT#4,LEFT$ (REC$(K%(I),     6010
    F1)+B$+REC$(K%(I),F2)+B$+
    REC$(K%(I),F3),CW);
854 FOR J=2 TO NC:CW=PC(J)-2-      3182
    PC(J-1)
856 F1=VAL (ML$(J-1,1)):F2=VAL     4799
    (ML$(J-1,2)):F3=VAL
    (ML$(J-1,3))
858 M=LEN ( LEFT$ (REC$(K%(I),     5516
    F1)+B$+REC$(K%(I),F2)+B$+
    REC$(K%(I),F3),CW))
860 M=PC(J)-M-PC(J-1):CW=PC(J+     3459
    1)-2-PC(J)
862 PRINT#4,LEFT$ (S$,M);          1164
864 F1=VAL (ML$(J,1)):F2=VAL       4521
    (ML$(J,2)):F3=VAL (ML$(J,
    3))
866 PRINT#4,LEFT$ (REC$(K%(I),     6010
    F1)+B$+REC$(K%(I),F2)+B$+
    REC$(K%(I),F3),CW);
868 NEXT J:GOSUB 4034:PG=PG+1      1876
870 IF PG=60 THEN FOR J=1 TO       3534
    6:GOSUB 4034:NEXT J:PG=0:
    GOSUB 824
872 RETURN                          142
874 REM ----DISK ERROR CHECK
876 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES:IF       3994
    (EN<20) OR (EN=62) THEN
    ET=0:RETURN
878 PRINT "[DOWN] [RVS]DISK        3373
    ERROR[OFF]"EN"[LEFT], "
    EM$","ET"[LEFT],"ES
880 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]      3327
    ANY KEY[OFF] TO RETURN TO
    MENU"
882 GET A$:IF A$="" THEN 882       1620
884 ET=8:CLOSE 5:CLOSE 15:         1832
    RETURN
886 REM ----ADD LAST COLUMN
888 IF Z<>1 THEN RETURN            1092
889 A0=A0+VAL (REC$(K%(I),VAL      2700
    (ML$(NC,1)))):RETURN
890 IF Z<>1 THEN GOSUB 4034:       2171
    GOTO 538
892 PRINT#4,LEFT$ (S$,PC(NC)-      1891
    1);
894 FOR I=1 TO PW-PC(NC)+1:        3803
    PRINT#4,"-";:NEXT I:GOSUB
    4034
896 PRINT#4,LEFT$ (S$,PC(NC)-      3232
    9)+"TOTAL= "+STR$ (A0)
898 GOSUB 4034:GOTO 538            1143
3998 REM ----SETUP FOR PRINTER
4000 PRINT "[CLR] [RVS,6SPACES]    2849
     DATAFILE REPORTS PROGRAM
```

```
      [8SPACES]"
4002 PRINT " [RVS,2SPACES]          4094
      PRINTER OR INTERFACE
      CONFIGURATION[2SPACES]"
4004 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]1     3167
      [OFF,2SPACES]CARD?A, 1525,
      MPS801
4006 PRINT "[7SPACES,RVS]2[OFF,     3680
      2SPACES]CARD?B, TYMAC
      CONNECTION"
4008 PRINT "[7SPACES,RVS]3[OFF,     1330
      2SPACES]1526"
4010 IF P<>0 THEN PRINT "           3823
      [2DOWN,3SPACES]OR[2SPACES,
      RVS]S[OFF]END PRINTER
      COMMANDS"
4012 IF P<>0 THEN PRINT "[DOWN,     2767
      7SPACES,RVS]E[OFF]XIT TO
      START"
4014 PRINT "[2DOWN] [RVS,           2846
      6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[6SPACES]"
4016 GET A$:IF A$="" THEN 4016      1569
4018 IF A$="E" THEN RETURN          1253
4020 IF A$="S" THEN 4044            1566
4022 P=VAL (A$)                      495
4024 IF P=1 THEN B1$=CHR$ (10):     2391
      GOTO 4000
4026 IF P=2 THEN B1$=CHR$ (0):      2221
      GOTO 4000
4028 IF P=3 THEN B1$=CHR$ (0):      2229
      GOTO 4000
4030 GOTO 4016                       669
4032 REM ----PRINT TERMINATOR
4034 ON P GOTO 4036,4038,4040       1731
4036 PRINT#4,B1$;:RETURN             978
4038 PRINT#4,B1$:RETURN              814
4040 PRINT#4:RETURN                  604
4042 REM ----PRINTER COMMANDS
4044 PRINT "[CLR] [RVS,8SPACES]     3167
      SEND PRINTER COMMAND
      [10SPACES,OFF]"
4086 PRINT "[DOWN] ENTER CODE,      3233
      THEN PRESS [RVS]RETURN
      [OFF]"
4088 PRINT "[DOWN] [RVS]RETURN      2246
      [OFF] ONLY TO QUIT[2DOWN]"
4090 FOR I=1 TO 4:PRINT "CODE";     3830
      I;" ? * [4LEFT]";:INPUT
      I$(I)
4092 IF I$(I)="*" THEN 4096         1480
4094 NEXT I                          276
4096 ON (I-1) GOTO 4098,4100,       2569
      4102,4104:GOTO 4106
4098 PRINT#4,CHR$ ( VAL             2407
      (I$(1))):GOTO 4106
4100 PRINT#4,CHR$ ( VAL             3102
      (I$(1))) CHR$ ( VAL
      (I$(2))):GOTO 4106
4102 PRINT#4,CHR$ ( VAL             4073
      (I$(1))) CHR$ ( VAL
      (I$(2))) CHR$ ( VAL
      (I$(3))):GOTO 4106
4104 PRINT#4,CHR$ ( VAL             4525
      (I$(1))) CHR$ ( VAL
      (I$(2))) CHR$ ( VAL
      (I$(3))) CHR$ ( VAL
      (I$(4)))
4106 PRINT "[2DOWN,10SPACES,        2285
      RVS]A[OFF]NOTHER CODE"
4108 PRINT "[DOWN,10SPACES,RVS]     1536
      T[OFF]EST PRINTER"
4110 PRINT "[DOWN,10SPACES,RVS]     1914
      E[OFF]XIT TO PRINT"
4112 PRINT "[DOWN] [RVS,            3166
      6SPACES]PRESS THE
      APPROPRIATE KEY[7SPACES]"
4114 GET A$:IF A$="" THEN 4114      1457
4116 IF A$="A" THEN 4044            1500
4118 IF A$="T" THEN PRINT#4,        4984
      "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY
      Z":GOTO 4114
4120 IF A$="E" THEN RETURN          1253
4122 GOTO 4114                       641
```

Til commodor 64/128

S P R I T E   E D I T O R

Indsendt af:

Peter Thomsen
Padborgvej 13
9900 Frederikshavn

```
100 REM
101 REM SPRITE EDITOR
102 REM
110 PRINT CHR$ (8);CHR$ (142):      4060
     POKE 53280,0:POKE 53281,0:
     CLR
120 BY$=                            5447
     "ooooooooooooooooooooooo
     [CBM H]"
130 PRINT "[CLR,WHT,5SPACES]        3636
     SPRITE EDITOR.[CBM 7,DOWN]
     ":FOR X=1 TO 21:PRINT BY$:
     NEXT
140 PRINT "[24CBM Y]"               4947
150 PO=1104:FOR X=832 TO 894:       2552
     POKE X,0:NEXT
160 V=53248:POKE V+21,3:POKE        4477
     V+16,3:POKE V+39,14:POKE
     V+40,14
170 POKE V,10:POKE V+1,215:         4034
     POKE 2040,13:POKE 2041,13
180 POKE V+2,10:POKE V+3,100:       2666
     POKE V+23,2:POKE V+29,2
190 PRINT "[HOME]";                  493
500 REM
501 REM HOVED
502 REM
510 M1=PEEK (PO):IF M1=160          2239
     THEN M2=79
520 IF M1=79 THEN M2=160            1718
530 POKE PO,M2:GOSUB 600            1433
540 POKE PO,M1:GOSUB 600            1401
550 GOTO 510                         568
600 GET KEY$                         600
610 IF KEY$="[UP]" THEN P1=PO-      2413
     40:GOSUB 700
620 IF KEY$="[DOWN]" THEN P1=       2221
     PO+40:GOSUB 700
630 IF KEY$="[LEFT]" THEN P1=       2211
     PO-1:GOSUB 700
640 IF KEY$="[RIGHT]" THEN P1=      2019
     PO+1:GOSUB 700
650 IF KEY$=CHR$ (13) THEN          1560
     GOSUB 800
660 IF KEY$="[CLR]" THEN RUN        1156
670 IF KEY$="[F1]" THEN 900         1467
690 FOR X=1 TO 30:NEXT :RETURN      1165

700 IF PEEK (P1)<>160 AND PEEK      2846
     (P1)<>79 THEN RETURN
```

```
710 POKE PO,M1:PO=P1:M1=PEEK        4673
    (PO):IF M1=160 THEN M2=76:
    RETURN
720 M2=160:RETURN                    834
800 POKE PO,M2:X=M1:M1=M2:M2=X      2680
810 Y=INT ((PO-1024)/40):X=         4738
    (PO-1024)-Y*40:Y=Y-2
820 BY=832+(Y*3)+INT (X/8):BI=      3498
    7-(X AND 7)
830 X=PEEK (BY):POKE BY,PEEK        3210
    (BY) OR (2^BI):IF X<>PEEK
    (BY) THEN RETURN
840 POKE BY,( PEEK (BY) AND         2336
    NOT (2^BI)):RETURN
900 PRINT "[CLR]":POKE V+21,0:      2576
    FOR X=832 TO 894 STEP 8
910 PRINT "DATA ";:FOR Y=X TO       1184
    X+7
920 GOSUB 1000:PRINT A$;",";        1420
930 NEXT :PRINT CHR$ (20):NEXT       833
940 INPUT "[2DOWN]PRINT             3442
    UDSKRIFT ";A$:IF LEFT$
    (A$,1)="N" THEN 990
950 OPEN 1,4:PRINT#1:FOR X=         2291
    832 TO 894 STEP 8
960 PRINT#1,"DATA ";:FOR Y=X        2831
    TO X+6:GOSUB 1000
970 PRINT#1,A$;",";:NEXT :Y=X+      2822
    7:GOSUB 1000:PRINT#1,A$
980 NEXT :CLOSE 1                    513
990 INPUT "[DOWN]FLERE SPRITES      4517
    [3SPACES]J[3LEFT]";A$:IF
    LEFT$ (A$,1)="N" THEN END
999 RUN                              138
1000 A$=STR$ ( PEEK (Y)):A$=        4523
    RIGHT$ (A$,LEN (A$)-1):A$=
    RIGHT$ ("000"+A$,3)
1010 RETURN                          142
```

Til commodore 64/128

F R I E   B L O K K E

Indsendt af:

John Lund
Sibiriensvænget 63
5300 Kerteminde

```
6 :
7 :
10 POKE 53280,254:POKE 53281,       2306
   246
20 POKE 646,14                       889
30 DIM NR%(1000),S$(1000),          2972
   BL%(1000):T=-1
40 PRINT "[CLR]" SPC(13)"           2321
   [CBM 7,RVS] FRIE BLOKKE
   [OFF]"
50 PRINT "[CBM 6,DOWN]" SPC(        2484
   13)"BY JOHN LUND[CBM 7]"
60 PRINT "[2DOWN] [RVS]1[OFF]       1638
   SAVE DATA"
70 PRINT "[DOWN] [RVS]2[OFF]        1239
   LOAD DATA"
80 PRINT "[DOWN] [RVS]3[OFF]        2491
   L[SE FRIE BLOKKE"
90 PRINT "[DOWN] [RVS]4[OFF]        2607
   LIST FRIE BLOKKE"
100 PRINT "[DOWN] [RVS]5[OFF]       2107
   VALIDATE/SCRATCH"
110 PRINT "[DOWN] [RVS]6[OFF]       1498
   PRINTER"
120 PRINT "[DOWN] [RVS]7[OFF]       1685
   SLETTE DATA"
130 PRINT "[DOWN] [RVS]8[OFF]       1637
   NUMMER ORDEN"
140 PRINT "[DOWN] [RVS]9[OFF]       1020
   EXIT"
150 POKE 198,0                       870
160 GET A$:IF A$="" THEN 160        1468
170 A=VAL (A$):IF A<1 OR A>9        2046
   THEN 160
180 ON A GOTO 200,280,360,650,      3644
   770,900,1140,1280,1230
190 GOTO 40                          433
200 REM ******* SAVE DATA ****
   **
210 OPEN 2,8,2,"@0:BLOKKE,S,W"      2650
220 PRINT#2,T                        590
230 FOR E=0 TO T                     810
240 PRINT#2,STR$ (NR%(E))           1506
250 PRINT#2,S$(E)                    882
260 PRINT#2,STR$ (BL%(E))           1248
270 NEXT :CLOSE 2:GOTO 40            770
280 REM ******* LOAD DATA ****
   ***
290 OPEN 2,8,2,"@0:BLOKKE,S,R"      2570
300 INPUT#2,T                        570
310 FOR E=0 TO T                     810
320 INPUT#2,NR%(E)                   936
330 INPUT#2,S$(E)                    862
340 INPUT#2,BL%(E)                   999
350 NEXT :CLOSE 2:GOTO 40            770
360 REM ****** L[SE FRIE BLOKK
   E ******
370 T=T+1                            370
380 POKE 198,0:INPUT "[CLR,         5568
   6DOWN,2RIGHT,RVS] DISK NR.
   [OFF]";NR:NR=ABS (NR):
   NR%(T)=NR
390 IF NR<1 THEN PRINT "[3UP]"      1666
   :GOTO 380
400 POKE 198,0:INPUT "[DOWN,        3500
   2RIGHT,RVS] SIDE (A/B)
   [OFF]";SI$
410 IF SI$<>"A" AND SI$<>"B"        2746
   THEN PRINT "[3UP] ":GOTO
   400
420 S$(T)=SI$                       1121
430 PRINT "[CLR,11DOWN]" SPC(       4062
   10)"INDS[T DISK "NR"[LEFT]
   ";SI$
440 PRINT "[3DOWN]" TAB(30)"        3003
   [RVS]RETURN[OFF]":POKE
   198,0
450 GET A$:IF A$<>CHR$ (13)         2207
   THEN 450
460 OPEN 1,8,0,"$0:!\$%&"           1682
470 FOR I=1 TO 8:GET #1,X$:         1845
   NEXT
480 GET #1,X$:IF X$<>"" THEN        2148
   480
490 GET #1,X$:GET #1,X$             1708
500 GET #1,X$:X=LEN (X$):IF X       2691
   THEN X=ASC (X$)
510 GET #1,Y$:Y=LEN (Y$):IF Y       2912
   THEN Y=ASC (Y$)
520 L=X+Y*256:CLOSE 1               1388
530 BL%(T)=L                         747
540 PRINT "[CLR,2DOWN,2RIGHT,       2251
   RVS]DISK NR.:[OFF] "NR%(T)
550 PRINT "[DOWN,2RIGHT,RVS]        2430
```

```
     SIDE:[OFF] "S$(T)
560  PRINT "[DOWN,2RIGHT,RVS]                3046
     FRIE BLOKKE:[OFF] "BL%(T)
570  IF BL%(T)=0 THEN T=T-1                  1411
580  NR=0:SI$=""                             1324
590  PRINT "[3DOWN]" TAB(30)"                3003
     [RVS]RETURN[OFF]":POKE
     198,0
600  GET A$:IF A$<>CHR$ (13)                 2203
     THEN 600
610  PRINT "[CLR,2DOWN]" SPC(                3318
     13)"FORTS[TTE ?":POKE 198,
     0
620  GET A$:IF A$<>"J" AND A$<>              2716
     "N" THEN 620
630  IF A$="N" THEN 40                       1292
640  GOTO 370                                588
650  REM ****** LIST FRIE BLOKK
     E ******
660  IF T<0 THEN 40                          910
670  PRINT "[CLR]" SPC(13)"                  2156
     [RVS] FRIE BLOKKE [RVS,
     2DOWN]"
680  PRINT "[3SPACES]NR.                     2126
     [2SPACES]SIDE[4SPACES]FR.
     BL.[DOWN]"
690  FOR A=0 TO T                            802
700  PRINT TAB(3)NR%(A) TAB(                 2606
     9)S$(A) TAB(16)BL%(A)
710  IF A<>0 THEN IF A/10=INT                4233
     (A/10) THEN GET A$:IF A$<>
     CHR$ (13) THEN 710
720  IF A<>0 THEN IF A/10=INT                4813
     (A/10) THEN PRINT "[CLR,
     2DOWN,3SPACES]NR.[2SPACES]
     SIDE[4SPACES]FR. BL.[DOWN]
     "
730  NEXT                                    130
740  POKE 198,0:PRINT TAB(30)"               2706
     [RVS]RETURN[OFF]"
750  GET A$:IF A$<>CHR$ (13)                 2336
     THEN 750
760  GOTO 40                                 433
770  REM ****** VALIDATE/SCRATC
     H ******
780  PRINT "[CLR]" SPC(11)"                  2459
     [RVS] VALIDATE/SCRATCH "
790  PRINT "[2DOWN,2RIGHT,RVS]V              1696
     [OFF]ALIDATE"
800  PRINT "[DOWN,2RIGHT,RVS]S               1676
     [OFF]CRATCH"
810  GET A$:IF A$<>"V" AND A$<>              2529
     "S" THEN 810
820  OPEN 15,8,15                            1060
830  IF A$="S" THEN 860                      1405
840  PRINT#15,"V"                            931
850  GOTO 890                                606
860  PRINT "[7DOWN]"                         765
870  INPUT "S:";SR$                          913
880  PRINT#15,"S:"+SR$                       1300
890  CLOSE 15:GOTO 40                        977
900  REM ****** PRINTER ******
910  PRINT "[CLR,DOWN,RIGHT,                 2059
     RVS]ANTAL KOPIER"
920  GET KO$:IF KO$="" THEN 920              1673
930  IF VAL (KO$)<0 OR VAL                   2689
     (KO$)>9 THEN 920
940  IF VAL (KO$)=0 THEN 40                  1531
950  OPEN 4,4                                600
960  FOR P=1 TO VAL (KO$)                    1376
970  PRINT#4,CHR$ (16)"13FRIE                2385
     BLOKKE."
980  PRINT#4,CHR$ (16)"13                    2759
     [12CBM T]"
990  PRINT#4,CHR$ (10)                       822
1000 PRINT#4,CHR$ (16)"02DISK                2417
     NR.";
1010 PRINT#4,CHR$ (16)"12SIDE";              1878
1020 PRINT#4,CHR$ (16)"19FRIE                2389
     BLOKKE"
1030 PRINT#4,CHR$ (10)                       822
1040 FOR KO=0 TO T                           661
1050 PRINT#4,CHR$ (16)"05"                   2319
     NR%(KO);
1060 PRINT#4,CHR$ (16)"12"                   2057
     S$(KO);
1070 PRINT#4,CHR$ (16)"20"                   1957
     BL%(KO)
1080 NEXT                                    130
1090 PRINT TAB(30)"[RVS]RETURN               1858
     [OFF]"
1100 GET A$:IF A$<>CHR$ (13)                 2521
     THEN 1100
1110 PRINT "[CLR,9DOWN]":NEXT                1581
     P:CLOSE 4
1120 GOTO 40                                 433
1130 REM ****** SLETTE DATA ***
     ***
1140 PRINT "[CLR]" SPC(13)"                  2035
     [RVS]SLETTE DATA[OFF]"
1150 INPUT "[2DOWN,RVS]DISK NR.              1941
     [OFF]";N%
1160 INPUT "[DOWN,RVS]SIDE                   1276
     [OFF]";B$
1170 FOR L0=0 TO T                           794
1180 IF N%=NR%(L0) AND B$=                   2886
     S$(L0) THEN 1200
1190 NEXT                                    130
1200 FOR L1=L0 TO T                          911
1210 NR%(L1)=NR%(L1+1):S$(L1)=               5653
     S$(L1+1):BL%(L1)=BL%(L1+
     1):NEXT L1
1220 NR%(T)=0:S$(T)="":BL%(T)=               3647
     0:T=T-1:GOTO 40
1230 REM ****** EXIT ******
1240 PRINT "[CLR,2DOWN,RIGHT,                3543
     RVS] ER DU SIKKER (J/N)
     [OFF]":POKE 198,0
1250 GET A$:IF A$<>"J" AND A$<>              2734
     "N" THEN 1250
1260 IF A$="N" THEN 40                       1292
1270 SYS 64738                               717
1280 REM ****** NUMMER ORDEN **
     ****
1290 PRINT "[CLR]" SPC(11)"                  2923
     [RVS] VENT ET OJEBLIK
     [OFF]"
1300 FOR V=0 TO T:FOR V1=0 TO                2291
     T-1
1310 IF NR%(V1)>NR%(V1+1) THEN               2460
     GOSUB 1340
1320 IF NR%(V1)=NR%(V1+1) THEN               2462
     GOSUB 1380
1330 NEXT V1,V:GOTO 40                       939
1340 Q1%=NR%(V1):NR%(V1)=                    4652
     NR%(V1+1):NR%(V1+1)=Q1%
1350 Q2$=S$(V1):S$(V1)=S$(V1+                3916
     1):S$(V1+1)=Q2$
1360 Q3%=BL%(V1):BL%(V1)=                    4267
     BL%(V1+1):BL%(V1+1)=Q3%
1370 RETURN                                  142
1380 IF S$(V1)<S$(V1+1) THEN                 1961
     RETURN
1390 N1%=NR%(V1):NR%(V1)=                    4646
     NR%(V1+1):NR%(V1+1)=N1%
1400 S1$=S$(V1):S$(V1)=S$(V1+                3916
     1):S$(V1+1)=S1$
1410 B1%=B1%(V1):B1%(V1)=                    4046
     B1%(V1+1):B1%(V1+1)=B1%
1420 RETURN                                  142
```

Til Commodore 64/128

S W I S H !

Udvalgt fra RUN USA

```
10 POKE 53281,13:POKE 53280,5     1677
15 FOR T=0 TO 8:READ H(T),        2259
   L(T),D(T):NEXT
20 IF PEEK (12288)=7 THEN 40      1212
25 PRINT "[CLR,CBM 4]PLEASE       2740
    WAIT 11 SECONDS"
30 FOR T=0 TO 319:READ A:POKE     2588
   12288+T,A:NEXT
35 FOR T=49152 TO 50155:READ      3010
   A:POKE T,A:NEXT
40 V=53248:POKE V+21,17           1785
45 FOR T=0 TO 4:POKE 2040+T,      2867
   192+T:NEXT
50 POKE V,35:POKE V+1,174:        3221
   POKE V+39,6
55 POKE V+2,50:POKE V+3,155:      3396
   POKE V+40,4:POKE 2041,192
60 POKE V+6,255:POKE V+7,102:     2752
   POKE V+42,8
65 POKE V+8,65:POKE V+9,179:      3086
   POKE V+43,9
70 SYS 49158                       717
75 POKE 708,1:S=54272:FOR T=      3465
   S TO S+24:POKE T,0:NEXT
80 POKE S+12,0:POKE S+13,240:     2649
   POKE S+24,15
85 GOSUB 470                       594
90 INPUT "[CLR,DOWN,BLU,RVS]      4601
    PLAYER 1[OFF] (PORT 2)";
   P$(0):P0=(11-LEN (P$(0)))/
   2
95 POKE V+39,4                     939
100 INPUT "[PUR,RVS] PLAYER 2     4179
   [OFF] (PORT 1)";P$(1):P1=
   (11-LEN (P$(1)))/2
105 INPUT "[RVS,CBM 5] WHAT       5150
    LEVEL (EASY 0 - 9 HARD)
    [OFF] 5[3LEFT]";LV:POKE
   693,242+LV
110 INPUT "[RVS] BALL SPEED       6086
    (FAST 0 - 9 SLOW)[OFF,
   2SPACES]5[3LEFT]";BL:KL=
   BL+3:BL=BL+1
115 INPUT "[RVS,CBM 7] MATCH      4056
    BANKSHOTS (Y/N) [OFF] N
   [3LEFT]";BS$
120 POKE 708,0:POKE V+39,6        2159
125 TM$="[HOME,6DOWN,5RIGHT,      3510
   RVS,CBM 7] SHOTCLOCK:
   [4SPACES,3LEFT]"
130 M$=LEFT$ (TM$,12)+"           1888
   [3RIGHT,BLK,DOWN] [RVS]"
135 SP$="[HOME]":HL$="[RIGHT]H    3536
   [RIGHT]O[RIGHT]R[RIGHT]S
   [RIGHT]E":PL$="[CBM 7,RVS,
   10SPACES]"
140 FOR T=1 TO 40:CL$=CL$+"       3113
   [RIGHT]":SP$=SP$+"[DOWN]":
   NEXT
145 P3$="[HOME,DOWN]"+CL$         1078
150 P$(0)="[BLU]"+LEFT$ (P3$,     2377
   P0+3)+P$(0)
155 PH$(0)="[BLU,HOME,3DOWN,      4163
   RIGHT]":PH$(1)=PH$(0)+"
   [12RIGHT]"
160 P$(1)="[PUR]"+LEFT$ (P3$,     2452
   P1+15)+P$(1)
165 S$="[BLK,RVS]                 6627
   ========================"
   :SS$="[BLK,RVS]=[CYN,
   11SPACES,BLK]:[CYN,
   11SPACES,BLK]="
170 PRINT "[CLR]"S$:FOR T=1 TO    2069
   4:PRINT SS$:NEXT
175 PRINT S$"[HOME,DOWN]"         1460
   P$(0)P$(1)
180 BA$="[BLU,RVS,CBM *,DOWN,     8126
   LEFT] [CBM *,DOWN,2LEFT,
   2SPACES,CBM *,DOWN,3LEFT,
   3SPACES,CBM *,DOWN,4LEFT,
   4SPACES,CBM I,DOWN,5LEFT,
   OFF,CBM *,RVS,3SPACES,
   DOWN,3LEFT,OFF,CBM *,RVS,
   2SPACES,CBM I,DOWN,3LEFT,
   OFF,CBM *,RVS] [DOWN,LEFT,
   OFF,CBM *]"
185 FOR T=0 TO 11:BB$=BB$+"       2189
   [RVS,DOWN,LEFT] ":NEXT
190 PRINT "[HOME,DOWN]",,,BA$"    1818
   [5UP,2RIGHT]"BB$
195 FOR T=1 TO 14:DI$=DI$+"       2010
   [BLK,DOWN]m":NEXT
200 FOR T=1 TO 25:D$=D$+"[BLK,    3147
   CBM P]":E$=E$+"[BLK,CBM Y]
   ":NEXT
205 E$=E$+LEFT$ (E$,28)+"         1510
   [HOME]"
210 PRINT LEFT$ (SP$,10);D$;      2115
   DI$"[RIGHT]"E$
215 F$="[BLK,CBM P]rfffffffffff   7801
   [DOWN,13LEFT]n[3RIGHT]m
   [DOWN,5LEFT]m[4RIGHT]m
   [DOWN,5LEFT]m[4RIGHT]m"
220 F$=F$+"[DOWN,5LEFT,CBM Y]     3532
   edcffffffffffff"
225 PRINT LEFT$ (SP$,15),,"       2160
   [3LEFT]"F$
230 HH$="[CBM 4,RVS] [RIGHT]      3168
    [DOWN,3LEFT,3SPACES,DOWN,
   3LEFT] [RIGHT] [2DOWN,
   3LEFT]"
235 HO$="[RVS,3SPACES,DOWN,       2419
   3LEFT] [RIGHT] [DOWN,
   3LEFT,3SPACES,2DOWN,3LEFT]
   "
240 HR$="[RVS] [CBM P,CBM *,      3976
   DOWN,3LEFT] [CBM Y,OFF,
   SHIFT \,DOWN,3LEFT,RVS]
    [OFF,CBM *,RVS,CBM *,
   2DOWN,3LEFT]"
245 HS$="[RVS,3SPACES,DOWN,       3395
   3LEFT,CBM I,OFF,SHIFT *,
   CBM I,DOWN,3LEFT,RVS,
   3SPACES,2DOWN,3LEFT]"
250 HE$="[RVS,3SPACES,DOWN,       2480
   3LEFT] [OFF,SHIFT *,DOWN,
   2LEFT,RVS,3SPACES,2DOWN,
   3LEFT]"
255 H$="[PUR]"+HH$+HO$+HR$+       4890
   HS$+HE$:PRINT "[HOME,
   2DOWN]",,,"[7RIGHT]"H$"
   [HOME]"
260 X=1:CT=7:POKE V+21,27:POKE    2831
   254,0:POKE 253,0
265 PRINT TM$;CT                   711
270 X=-X:POKE 701,0:POKE 698,1    2296
275 XX=0:X1=1:IF X=1 THEN XX=     2658
   1:X1=0
280 IF PEEK (1282)=176 THEN       3831
   POKE 698,0:GOSUB 405:GOTO
   265
285 GOSUB 480:IF BU<>0 THEN       1773
   280
290 GOSUB 320:IF K=0 THEN 265     1734
295 PRINT TM$:CT:SYS 49152        1520
```

```
300 IF PEEK (253)=0 THEN GOSUB    2271
    395:GOTO 315
305 IF BS$="Y" AND L=1 AND        3232
    PEEK (705)=0 THEN GOSUB
    415:GOTO 315
310 GOSUB 410                      570
315 SYS 49155:GOTO 270            1566
320 POKE 698,0:POKE 701,1:POKE    2673
    254,XX
325 O1=XY:O2=YX:XY=PEEK (V+1+     5016
    X):YX=PEEK (V+2+X):K=1
330 IF PEEK (253)=0 THEN 350      1428
335 L=L+1:IF L>1 THEN L=0:GOTO    1932
    350
340 IF PEEK (1282)=176 THEN       3448
    GOSUB 405:POKE 698,0:K=0:
    RETURN
345 IF ABS (XY-O1)>16 OR ABS      3961
    (YX-O2)>16 THEN GOSUB 400:
    K=0:RETURN
350 POKE 2040+XX,193              1281
355 POKE V+8,PEEK (V+1+X)+3:      4056
    POKE V+9,PEEK (V+2+X)-4
360 GOSUB 480:IF BU<>16 THEN      2228
    360
365 GOSUB 480:IF BU<>0 THEN       2045
    365
370 IF L=1 THEN 390                956
375 POKE 682,1:POKE 683,1:POKE    2637
    692,KL
380 IF SW=14 THEN POKE 682,2:     3052
    POKE 683,1:GOTO 390
385 IF SW=13 THEN POKE 682,1:     3339
    POKE 683,2:POKE 692,BL
390 POKE 2040+XX,192:RETURN       1645
395 PRINT M$" MISSED ":GOSUB      1864
    435:RETURN
400 PRINT M$"[LEFT] TOO FAR ":    2247
    GOSUB 425:RETURN
405 PRINT M$"TOO LATE":GOSUB      2050
    420:RETURN
410 PRINT M$"[2SPACES]GOOD        2678
    [2SPACES]":BK=PEEK (705):
    RETURN
415 PRINT M$" NOBANK ":GOSUB      1907
    430:RETURN
420 IF PEEK (253)=1 THEN L=L+1    1608
425 POKE 254,X1:POKE V+9,PEEK     3167
    (V+2+(-X))+7
430 POKE 253,0:GOSUB 500          1497
435 IF L=0 THEN RETURN             953
440 N(XX)=N(XX)+2:LL$=LEFT$       4219
    (HL$,N(XX)):PRINT PH$(XX);
    LL$
445 IF N(XX)=10 THEN 455          1730
450 L=0:BK=0:RETURN               1002
455 POKE 698,0:GOSUB 470:PRINT    4954
    "[HOME,6DOWN,CBM 4] PRESS
     [RVS] Y [OFF] TO PLAY
     AGAIN"
460 GET A$:IF A$<>"Y" THEN 460    1878
465 RUN                            138
470 FOR T=0 TO 8:POKE S+7,        2644
    L(T):POKE S+8,H(T)
475 POKE S+11,33:FOR I=1 TO       3872
    D(T)*75:NEXT :POKE S+11,
    32:NEXT :RETURN
480 JOY=PEEK (56320+PEEK          4590
    (254)):BU=JOY AND 16:SW=
    JOY AND 15:RETURN
485 POKE V+10,( PEEK (V)+1)       2268
    AND 255:GOTO 485
490 POKE V+21,59:POKE V+9,137     1866
495 POKE V,100:POKE V+2,140:      5993
    POKE V+1,131:POKE V+3,131:
    POKE V+10,100:POKE V+11,
    106
500 S=54272:POKE S+13,249:POKE    6153
    S+14,252:POKE S+8,7:POKE
    S+11,33:POKE S+11,32
505 FOR T=1 TO 1000:NEXT :        1399
    RETURN
510 DATA 4,48,2,5,152,2,5,71,     7017
    2,4,180,2,4,48,4,4,180,2,
    3.134,4,4,48,2,2,204,16
515 DATA 7,224,0,63,255,128,      5534
    127,255,255,127,0,127,255,
    255,0,223
520 DATA 255,0,240,0,0,254,0,     4093
    0,254,0,0,254,0,0,254,0
525 DATA 0,254,0,0,130,0,0,       4733
    255,24,0,247,96,0,235,236,
    0
530 DATA 247,120,0,250,255,       6673
    128,245,85,254,255,255,
    255,127,255,254,128
535 DATA 30,0,0,30,0,0,28,0,0,    3708
    62,0,0,62,0,0,62
540 DATA 0,0,52,0,0,63,0,0,31,    4262
    128,0,31,255,128,31,255
545 DATA 192,31,224,0,63,128,     5135
    0,32,128,0,53,236,0,58,
    251,0
550 DATA 53,222,0,58,187,128,     6747
    53,85,254,63,255,255,31,
    255,254,77
555 DATA 0,0,0,0,0,0,3,255,       4007
    128,15,1,224,25,252,48,48
560 DATA 231,248,102,100,28,      6186
    64,36,156,207,36,62,207,
    36,158,243,252
565 DATA 206,201,191,254,201,     5497
    25,158,194,73,158,201,9,
    158,73,72,68
570 DATA 67,248,68,63,7,248,      5909
    24,112,48,15,255,224,3,
    255,128,178
575 DATA 0,0,0,0,0,127,63,255,    5851
    255,245,85,127,127,255,
    255,33
580 DATA 17,8,33,17,8,33,17,8,    5455
    33,17,8,18,170,144,20,68
585 DATA 80,8,170,32,9,17,32,     5040
    10,40,160,5,69,64,4,170,64
590 DATA 5,17,64,2,170,128,2,     4639
    68,128,2,68,128,0,0,0,0
595 DATA 0,0,0,0,127,0,1,241,     4473
    192,3,252,96,7,182,240,7
600 DATA 255,240,5,255,208,7,     5924
    127,112,3,237,224,1,255,
    192,0,127
605 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,     2807
    0,0,0,0,0,0[7SPACES]
610 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,     2993
    0,0,0,0,0,77[6SPACES]
615 DATA 76,87,193,76,242,194,    6174
    169,0,160,80,153,167,2,
    136,208,250
620 DATA 133,253,133,254,133,     6937
    251,169,220,133,252,141,
    170,2,141,171,2
625 DATA 169,253,141,175,2,       5887
    169,254,141,172,2,169,0,
    160,24,153,0
630 DATA 212,136,208,250,169,     5996
    15,141,24,212,120,169,70,
    141,20,3,169
635 DATA 192,141,21,3,88,96,      5483
    173,30,208,141,177,2,173,
    196,2,240
640 DATA 6,238,0,208,238,8,       5187
    208,173,186,2,240,20,206,
    182,2,208
645 DATA 20,206,2,5,173,2,5,      4525
```

```
201,177,176,5,162,0,142,
186,2
650 DATA 169,60,141,182,2,173,     5343
189,2,208,65,173,174,2,
208,6,206
655 DATA 9,208,76,136,192,238,     5654
9,208,166,254,240,1,232,
24,189,0
660 DATA 208,105,10,141,8,208,     5763
56,173,9,208,253,1,208,
201,1,144
665 DATA 7,201,10,176,11,76,       5535
187,192,238,9,208,169,1,
76,181,192
670 DATA 206,9,208,169,0,141,      5630
174,2,32,131,195,160,1,
162,2,196
675 DATA 254,240,8,169,0,141,      5482
169,2,76,208,192,169,1,
141,169,2
680 DATA 173,189,2,240,8,173,      5558
169,2,240,3,76,43,193,177,
251,74
685 DATA 176,20,72,189,1,208,      6061
201,112,240,11,222,1,208,
173,169,2
690 DATA 240,3,206,9,208,104,      5501
74,176,20,72,189,1,208,
201,220,240
695 DATA 11,254,1,208,173,169,     5512
2,240,3,238,9,208,104,74,
176,12
700 DATA 72,189,0,208,201,24,      5178
240,3,222,0,208,104,74,
176,12,72
705 DATA 189,0,208,201,240,        5659
176,3,254,0,208,104,162,0,
136,208,3
710 DATA 76,191,192,238,175,2,     5534
240,3,76,187,192,169,253,
141,175,2
715 DATA 76,49,234,138,72,152,     5316
72,174,180,2,160,0,136,
208,253,202
720 DATA 208,248,104,168,104,      6116
170,96,169,0,160,10,153,
187,2,136,208
725 DATA 250,133,253,169,35,       5969
141,178,2,169,17,141,4,
212,141,189,2
730 DATA 32,198,195,169,238,       5047
141,163,194,173,192,2,240,
3,76,208,194
735 DATA 172,170,2,174,171,2,      5778
136,16,3,76,80,194,173,9,
208,208
740 DATA 21,173,188,2,240,3,       5361
76,60,194,173,8,208,201,
255,208,3
745 DATA 76,169,194,76,80,194,     5795
173,190,2,240,8,206,190,2,
208,8
750 DATA 76,60,194,173,188,2,      5744
208,3,76,63,194,173,9,208,
201,180
755 DATA 176,90,201,150,240,       5892
118,201,97,208,117,173,
191,2,208,112,173
760 DATA 8,208,201,236,176,11,     5482
173,193,2,208,100,32,220,
195,76,63
765 DATA 194,201,254,176,5,        6348
205,181,2,176,35,169,15,
141,184,2,173
770 DATA 185,2,201,65,176,5,       5869
169,31,141,184,2,173,27,
212,45,184
775 DATA 2,141,190,2,238,190,      5835
2,32,131,195,76,54,194,
169,1,133
780 DATA 253,169,252,141,8,        6625
208,32,163,195,76,63,194,
169,196,141,252
785 DATA 7,169,32,141,29,208,      5489
169,9,141,43,208,169,1,
141,192,2
790 DATA 141,194,2,32,131,195,     6415
32,198,195,76,63,194,32,
209,195,206
795 DATA 9,208,173,194,2,208,      5148
9,238,178,2,173,178,2,141,
1,212
800 DATA 202,16,6,152,48,106,      5557
76,186,194,173,193,2,240,
7,173,9
805 DATA 208,41,3,240,85,165,      5703
253,208,81,173,191,2,240,
5,173,192
810 DATA 2,240,68,173,8,208,       6001
201,26,176,8,169,238,141,
163,194,76
815 DATA 163,194,201,255,208,      5830
29,173,192,2,208,19,173,9,
208,201,60
820 DATA 144,23,201,110,176,       5814
19,32,131,195,169,1,141,
193,2,169,206
825 DATA 141,163,194,206,8,        6481
208,76,186,194,32,209,195,
32,220,195,169
830 DATA 1,141,191,2,141,188,      6176
2,32,67,193,32,67,193,76,
134,193
835 DATA 173,188,2,208,8,164,      5897
254,177,251,41,16,208,74,
76,120,193
840 DATA 173,195,2,208,6,169,      5373
1,141,186,2,96,169,17,141,
176,2
845 DATA 165,254,208,3,238,        5788
176,2,173,177,2,45,176,2,
205,176,2
850 DATA 240,8,169,1,141,195,      5766
2,76,128,193,169,0,141,
189,2,166
855 DATA 254,208,7,232,134,        5707
254,232,76,13,195,202,134,
254,24,189,1
860 DATA 208,105,5,141,9,208,      5574
96,169,206,141,71,195,169,
238,141,96
865 DATA 195,173,9,208,141,        5769
185,2,169,1,141,173,2,141,
188,2,173
870 DATA 193,2,240,3,76,60,        6140
194,160,4,174,173,2,173,9,
208,208
875 DATA 6,238,9,208,76,74,        5366
195,238,9,208,173,8,208,
201,255,208
880 DATA 6,32,209,195,76,123,      6427
195,238,8,208,32,67,193,
202,208,234
885 DATA 206,173,2,136,208,        5659
211,238,172,2,240,16,169,
238,141,71,195
890 DATA 32,209,195,169,206,       6133
141,96,195,76,55,195,169,
254,141,172,2
895 DATA 76,120,193,169,2,141,     5406
1,212,169,185,141,5,212,
169,99,141
900 DATA 6,212,141,15,212,169,     5630
129,141,4,212,141,18,212,
```

```
     169,128,141
905 DATA 4,212,96,169,0,141,6,    5236
     212,141,4,212,141,5,212,
     169,42
910 DATA 141,1,212,169,252,       5474
     141,6,212,169,17,141,4,
     212,169,16,141
915 DATA 4,212,141,194,2,96,      5656
     169,206,141,63,194,169,
     238,141,71,194
920 DATA 96,169,238,141,63,       6763
     194,169,206,141,71,194,96,
     169,194,141,252
925 DATA 7,169,0,141,43,208,      4013
     169,48,141,29,208,96
```

Til Commodor 64/128

S E Q   F I L E   R E A D E R

```
80 REM
90 REM
110 POKE 53280,0:POKE 53281,0:    4398
     NL$=CHR$ (0):N$=CHR$ (15):
     S$="[10SPACES]"
120 PRINT CHR$ (14)"[DOWN,YEL,    2167
     RVS] SEQ-READER [OFF]"
130 A$="":INPUT "[DOWN]           4330
     FILENAME ";A$:IF LEN (A$)<
     1 OR LEN (A$)>16 THEN 130
150 OPEN 15,8,15,"I":OPEN 8,8,    3681
     2,A$+",S,R":INPUT#15,A,B$
180 IF A<>0 THEN CLOSE 8:CLOSE    3557
     15:PRINT "[DOWN,RVS]
     ERROR"A"[LEFT] [OFF]: "
     B$:GOTO 130
190 POKE 198,0:PRINT "[DOWN]      3433
     pRINTER OR sCREEN ?[DOWN]"
200 GET A$:IF A$<>"P" AND A$<>    2504
     "S" THEN 200
210 WAIT 197,64:P=1:IF A$="S"     3110
     THEN P=0:GOTO 260
220 OPEN 4,4:PRINT#4,N$;:IF       4797
     ST<>0 THEN CLOSE 4:PRINT "
     [RVS] PRINTER ERROR [OFF]"
     :GOTO 190
230 CLOSE 4:OPEN 4,4,7:PRINT#     1974
     4,N$;
240 POKE 198,0:PRINT "PRINTER     3749
     MARGIN (Y/N) ?[DOWN]"
250 GET M$:IF M$<>"Y" AND M$<>    2867
     "N" THEN 250
260 PRINT "[CLR]USE [RVS]         3041
     SPACE [OFF] TO START AND
     STOP.[DOWN]"
270 PRINT "USE [RVS] RETURN       3744
     [OFF] TO BREAK PROGRAM.
     [DOWN,GRN]"
280 IF P=1 AND M$="Y" THEN        2169
     PRINT#4,S$;
290 GET #8,G$:G=ASC (G$+NL$):     3554
     IF ST<>0 THEN 430
300 IF PEEK (197)<>64 THEN 380    1861
335 IF G<32 OR G>125 THEN IF      5033
     G<193 OR G>221 THEN IF G<>
     13 AND G<>160 THEN 290
340 PRINT G$;:IF P=1 THEN         4153
     PRINT#4,G$;:IF G=13 THEN
     IF M$="Y" THEN PRINT#4,S$;
350 GOTO 290                       594
380 IF PEEK (197)=60 THEN 380     1707
390 IF PEEK (197)=1 THEN 430      1601
400 IF PEEK (197)<>60 THEN 390    1877
410 WAIT 197,64:GOTO 335          1703
430 IF A$="P" THEN FOR I=1 TO     2556
     5:PRINT#4:NEXT :CLOSE 4
440 CLOSE 8:CLOSE 15:PRINT :      3741
     PRINT "[DOWN,YEL,RVS]
     FINISHED [OFF,CBM 7,
     CTRL I]":POKE 198,0
```

Til Commodor 64/128

3   S I D E R S   F O R S I D E

```
8 :
9 :
10 REM    LINIERNE 10-80 ER K
     UN DEMONSTRATION
20 PRINT "[CLR]":C1=8:C2=7:       2565
     C3=5:GOSUB 1000
30 PRINT "[3DOWN,3SPACES]F1       2893
     F3 OG F5 SKIFTER FARVEN"
40 GET I$:IF I$="" THEN 40        1407
50 IF I$=CHR$ (135) THEN C1=      2891
     (C1+1) AND 15:GOSUB 1000
60 IF I$=CHR$ (134) THEN C2=      2907
     (C2+1) AND 15:GOSUB 1000
70 IF I$=CHR$ (133) THEN C3=      2923
     (C3+1) AND 15:GOSUB 1000
80 POKE 198,0:GOTO 40             1356
90 :
95 :
1000 REM           3-SIDERS S
     UBRUTINE        C1-C2-C3 =
     SIDE-FARVER (0-15)
1010 REM                EKSEMPEL:
     (ROD-GRON-GUL)   C1=2:C
     2=5:C3=7:GOSUB1000
1020 A$="[BLK,WHT,RED,CYN,PUR,    6151
     GRN,BLU,YEL,CBM 1,CBM 2,
     CBM 3,CBM 4,CBM 5,CBM 6,
     CBM 7,CBM 8]":C$="
     [4SPACES]":E$=MID$ (A$,C3+
     1,1):F$=MID$ (A$,C2+1,1)
1030 D$="[BLK]":B$=C$+C$:A$=B$+   5297
     B$+B$+B$:G$=D$+" "+E$+"
     [3SPACES]":H$=D$+" "+F$+"
     [3SPACES]"
1040 PRINT "[HOME,RVS]";:POKE     4163
     53280,0:POKE 53281,C1:FOR
     I=1 TO 3:PRINT D$B$E$A$;:
     NEXT
1050 FOR I=1 TO 3:PRINT           5041
     D$C$F$A$E$C$;:NEXT :FOR I=
     1 TO 3:PRINT SPC(
     32)F$C$G$;:NEXT
1060 FOR I=1 TO 10:PRINT SPC(     4352
     32)H$G$;:NEXT :FOR I=1 TO
     3:PRINT SPC(32)H$D$C$;:
     NEXT
1070 FOR I=1 TO 2:PRINT SPC(      3908
     32)D$B$;:NEXT :PRINT SPC(
     32)C$"[3SPACES,HOME,5DOWN,
     BLK]"
1080 POKE 2023,160:POKE 56295,    2191
     0:RETURN
```

Vejledning til programmerne

Datafile

Hvis du synes, det kunne være en god idé at få registreret alle de poster, som du ellers har svært ved at holde styr på, er her et fancy database-program, som lynhurtigt kan give dig de informationer, du ønsker.

Datafile er et databasesystem for Commodore 64, som ligger i computerens RAM-lager og giver mulighed for afvikling af flere programmer. Programmet kan bruge enhver ASCII eller Commodore printer og sekventielle filer på et 1541 diskettedrev.

Datafile giver dig mulighed for at designe din egen database ved at vælge antal og længde af felter og disses navne. Programmet beregner – efter de forudsætninger, du har opstillet – det maksimale antal poster, som kan indeholdes i hukommelsen. Efter du har designet en database og indført poster, kan du udføre standardoperationer på disse og gemme resultaterne på diskette eller udskrive dem i forskellige formater.

Hovedprogrammet kan indlæse andre underprogrammer fra disketten og flytte sig selv fra hukommelsen, så der bliver plads til det nye program i det samme hukommelsesområde. Det nye program kan så bruge de samme variable og data, som blev indsat ved udførslen af det første program.

DATAFILE ORDRER
Du starter med at taste LOAD "DATAFILE",8 <RETUR>. Når disketten stopper, tastes RUN <RETUR>.

Så fremkommer hovedmenuen på skærmen. Du kan vælge en hvilken som helst funktion ved at trykke den tast, der svarer til det første bogstav i funktionen. Bemærk at Create (opret) eller Read (læs) bør være den første funktion, du vælger. Programmet vil så hoppe til den valgte underrutine, uden at du skal taste <RETUR>. Når en valgt underrutine har udført sine opgaver, vil den altid vende tilbage til hovedmenuen.

Det er en god idé at lave en lille database først, så du kan blive fortrolig med Datafile. Læg ikke for meget arbejde i dit første forsøg. Eksperimenter lidt for at finde ud af programmets muligheder. I det følgende beskrives udførligt, hvad der sker, når du vælger de forskellige funktioner i hovedmenuen.

CREATE NEW FILE (opret ny fil)
Prøv at spare på den plads, der benyttes i hukommelsen, ved at holde antallet af felter og længden af navnene nede. Længden af felterne skal altid være mindre end 75 tegn.

ADD RECORD TO CURRENT FILE (tilføj post til aktuel fil)
Ved tryk på A i hovedmenuen, kommer følgende på skærmen:

PRESS THE {RETURN} KEY AFTER EACH ENTRY PRESS {RETURN} WITHOUT ANY ENTRY TO STOP

{RECORD NUMBER 1}

(tast <RETUR> efter hver indtastning
tast <RETUR> uden nogen indtastning for at afslutte post nummer 1)

Indtast nu ca. 10 poster, så du har noget at lege med. Hvis du prøver at taste flere tegn ind i et felt, end det er defineret til, vil du få en fejlmeddelelse. Du vil bemærke dummy-karakteren efter hver input-sætning. Denne bruges til at reservere plads, når computeren skriver den sekventielle fil til disketten.

Du kan afbryde indtastningen af poster ved at taste <RETUR> uden at have tastet noget andet i det første felt. Dette virker ikke på de efterfølgende felter, fordi programmet antager, at der dér ligger nogle data, som skal gemmes. Dette gør det også muligt at indsætte blanktegn, hvis du først vil indføje informationerne på et senere tidspunkt, fordi du måske endnu ikke kender disse.

Det er vigtigt at bemærke, at Datafile ikke vil acceptere brugen af citationstegn, komma, semikolon eller kolon som en del af data i felterne. Alle andre alfanumeriske tegn er lovlige.

MODIFY RECORD IN CURRENT FILE (ændring af post i aktuel fil)
Hvis du taster M, fremkommer følgende på skærmen:

MODIFY WHICH RECORD? ENTER {#} OR {A}LL ?

(ændring af hvilken post? Indtast post nummer eller A (alle))

Hvis du ønsker kun at ændre en bestemt post, indtast da postens nummer (prøv f.eks. 1), og tast <RETUR>. Hvis du derimod taster A, vises alle posterne i filen, én ad gangen. Når du taster 1, får du følgende på skærmen:

TO MODIFY RECORD NUMBER 1, MAKE CHANGES AS EACH FIELD IS DISPLAYED, THEN {RETURN}

(for at ændre post nummer 1, udfør rettelserne efterhånden som de enkelte felter vises, tast så <RETUR>).

Som du kan se, er dette format magen til Add-funktionen, ud over at data skrives for dig på skærmen.

DELETE RECORD IN CURRENT FILE (slet post i aktuel fil)
Når du taster D, får du:

DELETE WHICH RECORD? ENTER {#} OR {A}LL ?

(slet hvilken post? Indtast post nummer eller A (alle))

▶

Du skal ikke være bange for at taste A her. Poster bliver ikke slettet, med mindre du giver tilladelsen først. I dette eksempel, tast 1 og <RETUR>, hvilket giver følgende tekst:

TO DELETE RECORD NUMBER 1, PRESS {SHIFT} {D}, PRESS {SPACE BAR} TO ADVANCE

(for at slette post nummer 1, tast <SHIFT><D>, tryk mellemrumstangenten ned for at fortsættte.)

Hele posten vises, således at du kender hele indholdet af posten, før du forsøger at slette den. Hvis du ønsker at slette posten, hold <SHIFT> nede, mens du taster D.

Det totale antal poster i filen reduceres med en, og alle de efterfølgende poster renummereres. Hvis du ikke ønsker at slette posten, taster du blot mellemrum, og programmet bringer dig videre til næste post eller tilbage til hovedmenuen. Husk at save din redigerede fil.

READ OLD FILE FROM DISK
(læs eksisterende fil fra diskette)

Denne funktion bruges normalt ved opstarten af Datafile for at indlæse en tidligere oprettet fil. Programmet svarer med:

ENTER NAME OF FILE TO BE LOADED ?

(indtast navn på ønsket fil)

Indtast navnet på datafilen og tast <RETUR>. Filen bliver indlæst, og du kommer tilbage til hovedprogrammet. Hvis der tastes <RETUR> uden et filnavn, vil programmet ligeledes vende tilbage til hovedprogrammet.

PRINT RECORDS BY SELECTION
(udskriv poster efter valg)

Denne funktion bringer dig frem til en anden menu, som er beregnet til at indlæse underprogrammer, der derefter styrer udskriften. Hvis der ikke ligger nogen poster i hukommelsen, vil du blive sendt tilbage til hovedmenuen.

{PRINTER MAIN MENU}

PRINT RECORDS USING:

{R}EPORTS AND LISTS
{M}AILING LABELS
{U}SER DEFINED SUBPROGRAM
{E}XIT TO MAIN MENU

{PRESS THE APPROPRIATE KEY}

(printer hovedmenu)

udskriv poster:

<R> = rapporter og lister
<M> = adresselabels
<U> = brugerdefineret underprogram
<E> = retur til hovedmenu

(vælg den ønskede funktion)

E returnerer til hovedmenuen, R indlæser DFReport, og M indlæser DFMail. U giver:

ENTER NAME OF SUBPROGRAM ?

(indtast navn på underprogram)

Her kan du indlæse programmer, som kan udføre operationer på dine data, som Datafile ikke er i stand til. Hvis du ikke indtaster noget filnavn, vil du blive sendt tilbage til printermenuen.

U-funktionen kan indlæse et program, som du har skrevet for at forbedre din database. For eksempel kan det være et program, som summerer alle de numeriske værdier i et felt i en datafil. Dette kunne f.eks. være et felt, som indeholder antallet af de enkelte varer, du har på lageret, således hurtigt kan finde ud af, hvor mange varer, du har ialt.

Mange variationer er mulige. Du bliver nødt til at gennemlæse programlistningerne for at finde de variabelnavne, der indeholder de data, du er interesseret i. Mere herom senere.

VIEW FILE ON SCREEN
(vis fil på skærm)

Når du går ind i denne funktion, vises den første post i datafilen sammen med følgende kommandoer:

{RECORD NUMBER 1} IN FILE
(datafilens navn)

(Postens data)

{N}EXT, {L}AST,
{J}UMP, {F}IND,
{E}XIT

(post nummer 1) i fil (datafilens navn)

(postens data)

<N> = næste, <L> = foregående, <J> = hop, <F> = find, <E> = retur

Hvis du taster N, viser skærmen næste post. Således kan du gå gennem hele din datafil, en post ad gangen. L bringer dig tilbage til den umiddelbart foregående post. J giver dig mulighed for at gå direkte til et bestemt post nummer, i stedet for at skulle gå et skridt ad gangen. Du bliver spurgt om det ønskede post nummer; indtast dit valg, og tast <RETUR>.

F er en søgefunktion, som giver dig mulighed for at finde felter med fælles tegnfølge eller data. Skærmen viser en liste med feltnavne på den aktuelle datafil og beder dig så om at indtaste nummeret på det felt, du ønsker at søge i. Feltnavnet vises så, og du bliver bedt om at ENTER {COMMON ITEM} (indtaste fælles tegnfølge). Indtast den tekststreng, der skal søges efter, og tast <RETUR>.

Hvis du eksempelvis vælger et felt med navnet FORNAVN, kan du indtaste strengen ANNE. Computeren vil finde frem til alle poster, hvis FORNAVN-felt begynder med ANNE.

Du vil ikke alene finde frem til alle poster med ANNE i FORNAVN-feltet, men også ANNELISE, ANNEMETTE osv. Hvis du indtaster et K, vil du finde alle strenge i det angivne felt, der begynder med K osv. Tast N for at fortsætte søgningen i den næste post.

SORT RECORDS BY FIELD
(sorter poster efter felt)

Feltnavnene vil blive vist, efterfulgt af et nummer, og listen vil blive afsluttet med spørgsmålet:

WHICH FIELD IS TO BE SORTED?

(hvilket felt skal sorteres?)

Når du indtaster et af de viste numre, efterfulgt af <RETUR>, vil computeren sortere felterne i stigende alfanumerisk orden. Computeren vil vise dig, hvor langt den er nået i processen ved at blinke med nummeret på den post, den i øjeblikket arbejder på.

Datafile benytter en ShellMetzler sorteringsalgoritme. Alle data, der ligger i Datafile, er organiseret som

strenge i arrays, hvad enten der er tale om tal eller bogstaver. Derfor er det værd at bemærke – når du sorterer tal – at det første ciffer vil blive betragtet som det første tegn, når der sammenlignes med andre tal.

(Bemærk: En ønsket sortering skal udføres, før man går til print-underprogrammerne. Der er i disse programmer ingen mulighed for at sortere posterne.)

WRITE NEW FILE TO DISK (gem ny fil på diskette)
Når du går ind i denne funktion, kommer følgende frem på skærmen:

ENTER NAME OF CURRENT FILE TO BE SAVED (12 CHARACTERS MAX). ANY EXISTING FILE WITH THE SAME NAME WILL BE SCRATCHED ?

(indtast hvilket navn, du ønsker at gemme filen under (max. 12 tegn); evt. eksisterende fil med dette navn vil blive overskrevet.)

Som tidligere nævnt, tilføjer Datafile specielle tegnkoder til begyndelsen af dine datafiler og formatfiler. Dette sikrer, at de forskellige programmer indlæser deres egne filer, selvom de skulle have filnavne, sammenfaldende med andre programmers.

Når du skriver din aktuelle datafil til disketten, medfører det følgende operationer:

– Du har indlæst din Datafile Mail List (adresseliste) fra disketten. På diskettens katalog figurerer den som DF} MAIL LIST.

– Nu har du arbejdet på filen, og du vil nu gemme den under samme navn, som du indlæste den under, dvs. MAIL LIST.

– Programmet vil ændre DF} MAIL LIST – navnet på den sidste version af filen i kataloget til DF} MAIL LIS!OLD. Bemærk at de sidste fire tegn i det 16 tegn lange filnavn erstattes af !OLD.

– Den opdaterede fil vil så blive gemt som DF} MAIL LIST.

– Hvis DF} MAIL LIS!OLD allerede befandt sig i diskens katalog, ville denne fil blive slettet, før MAIL LIST-filen blev omdøbt.

Kort sagt, gemmer Datafile altid din aktuelle datafil og din sidste datafil. Dette giver dig mulighed for at vende tilbage til den foregående version af din fil. Hvis du ønsker at indlæse den foregående fil fra Read Old File (læs eksisterende fil) på menuen, indtast da MAIL LIS!OLD. Du skal ikke medtage de specielle karakterer, som du ser i begyndelsen af filnavnet.

Skulle du ønske at gemme !OLD filer, må du give dem et nyt navn, så du ikke senere overskriver dem. (Husk filnavne ikke må overstige 12 tegn.)

DISK-KOMMANDOER
Ved at taste @ kommer du til disk-kommando-menuen. Ved at taste E kommer du tilbage til hovedmenuen. De andre muligheder beskrives i det følgende:

FORMAT A DISK (formatter en diskette)
Denne funktion giver dig mulighed for at formattere en ubrugt diskette, som du derefter kan gemme filer på. Forvis dig om, at den diskette, du har i drevet, er den du ønsker at få formatteret, fordi denne funktion sletter disketten fuldstændig.

{DISK NAME,ID}?

(disknavn,id)

Indsæt en diskette i diskettedrevet. Indtast det ønskede navn på disketten, op til 16 tegn, fulgt af et komma og et 2 tegn langt id og tast <RETUR>. (For eksempel: DATAFILE FILER,D2). Drevet begynder at formattere disketten (det tager ca. 3,5 minut). Når formatteringen er færdig, ryger du tilbage til menuen.

DISK DIRECTORY (disk-katalog)
Hvis du taster <SHIFT><F4>, får du en listning af kataloget på den diskette, du har i drevet. En hvilken som helst tast bringer dig tilbage til menuen.

SCRATCH A SEQUENTIAL FILE (slet en sekventiel fil)
Denne funktion kan slette en sekventiel fil på disketten. Når du bliver spurgt, skal du indtaste filnavnet, nøjagtigt som det står i kataloget. For eksempel vises Datafiles fil, der hedder Mail List, som DF} MAIL LIST i kataloget og DFMails formatfil, som hedder Mail List, fremstår som ML} MAIL LIST. Indtast alle tegnene som vist og herefter <RETUR>.

RENAME A SEQUENTIAL FILE
(omdøb en sekventiel fil)

Denne rutine omdøber en sekventiel fil. Indtast navnet på den fil, der skal omdøbes, nøjagtigt som det fremstår i kataloget. Indtast det nye navn, når du bliver bedt om det. Husk at medtage de specielle tegn, som stod foran det gamle navn, ellers vil Datafile ikke genkende den omdøbte fil.

DFMAIL INSTRUKTIONER
Du indlæser DFMail fra printermenuen i Datafile. Det er en forudsætning, at der ligger en datafil i hukommelsen – ellers er der ikke noget at printe.

DFMail benytter labels af en hvilken som helst størrelse til traktorfødning. Labels af standardstørrelse (5 tekstlinjer) er de almindeligste og derfor nemmest at få fat på. Labels med 8 tekstlinjer er også ret almindelige. Vælg mellem disse størrelser med S (små) eller L (store) tasten. Hvis dine labels ikke er af standardstørrelse, tast O i stedet for (O for Other = andre).

OTHER (andre) lader dig vælge antallet af linjer fra 1 til ?, og antallet af tegn kan udvides fra 32 til 136. Hvis du sætter din printer til at skrive tæt skrift (compressed mode), kan du skrive flere tegn på labels af almindelig størrelse.

Nogle labels, som passer til printere uden traktorfødning, er placeret to og to. Disse labels, som er ca. 10 cm. lange, bruges hvis printeren kun har valsefødning (Okidata og Epson for eksempel). Disse større labels kan rumme 38 tegn pr. linje, om ønsket. DFMail skriver dog kun på den venstre label. For at bruge de resterende labels, kan du naturligvis bagefter føde arket omvendt i printeren.

Hvis der tastes O, vises følgende på skærmen:

ENTER NUMBER OF ROWS ON LABEL? ENTER NUMBER OF CHARACTERS PER ROW?

(indtast antal linjer pr. label
indtast antal tegn pr. linje)

Indtast dine data, når du bliver bedt om det. Det næste skærmbillede er hovedmenuen for programmet, der udskriver labels.

{MAILING LABELS MENU}

{P}RE-DEFINED FORMAT OR
{D}EFINE NEW FORMAT
{C}HANGE LABEL SIZE

{E}XIT TO MAIN PROGRAM OR
{R}EPORT/LISTING PROGRAM
{Q}UIT PROGRAM

(menu til udskrivning af labels
<P> = standardformat
<D> = definér nyt format
<C> = skift label-størrelse

<E> = retur til hovedprogram
<R> = rapport-/listningsprogram
<Q> = afslut program

Hvis du taster E, genindlæser du Datafile i hukommelsen uden at ødelægge data i posterne. Q lukker filerne og afslutter programmet. Hvis du slutter her, slettes alle data. Gør kun dette, hvis du ikke har rettet i nogen poster, og hvis din aktuelle datafil er gemt på diskette. Programmet vil advare dig, hvis du ikke har gjort det.

R indlæser underprogrammet DFReport direkte, så du ikke behøver at gå tilbage til Datafile-programmet for at hente det. C sender dig tilbage til den første menu, du mødte, da du startede DFMail. Herved kan du ændre størrelsen af dine labels.

FORMATTING YOUR LABELS
(formattering af udskrift på labels)

Formattering af printerudskrifter kan være noget af det vanskeligste ved at arbejde med databaser. Du skal kunne forestille dig, hvorledes du ønsker det endelige resultat skal fremstå.

Når du har formatteret en label eller rapport (ved brug af DFReport), kan du gemme dit format til senere brug. Derefter kan du, når du ønsker at udskrive labels, hurtigt komme gennem formatteringsrutinerne.

Lad os prøve at lave en adresselabel, som sandsynligvis vil passe til de flestes behov. Før du gør dette, skal du have oprettet en datafil, som er kompatibel med dit label-format. Datafilen skal have følgende struktur:

Datafilens navn: MAIL LIST Antal felter: 8

Feltnr.	Feltnavn	Feltlængde
1	EFTERNAVN	15
2	FORNAVN	10
3	KODE	5
4	ADRESSE	32
5	BY	23
6	LAND	2
7	POSTNR.	5
8	TELEFON	12

Ændringer i ovenstående kunne f.eks. være at indføje en ekstra adresselinje (f.eks. firmanavn). Telefonnummeret er indeholdt i datafilen, men vil ikke blive udskrevet på labels. Feltet, der hedder kode, kan bruges til at klassificere posterne (f.eks. S for slægtning, V for ven, F for forretningsforbindelse), eller til et personalenummer, en titel eller et kontonummer.

DEFINE NEW FORMAT
(definer nyt format)

Nu da datafilen er defineret og indeholder data, lad os vende tilbage til DFMail. Hvis du taster D i Mailing Labels menuen, får du følgende skærmbillede, som viser, hvilken labelstørrelse du har valgt:

{MAILING LIST FORMAT}

THIS FORMAT USES SINGLE
ROW LABELS.

EACH LABEL CONTAINS UP
TO 5 ROWS.

EACH ROW CAN CONSIST OF
1 TO 3 FIELDS.

IF THE LENGTH OF MULTIPLE ITEMS EXCEEDS 32 CHARACTERS, SOME DATA WILL BE CUT OFF.

{NUMBER OF ROWS?}

(format af adresselabels

dette format benytter enkeltsporede labels

hver label indeholder op til 5 linjer

hver linje kan bestå af 1 til 3 felter

hvis længden af en linje overstiger 32 tegn, vil data blive beskåret

indtast antal linjer?)

Lad os nu finde ud af, hvordan vores label skal se ud. Første linje vil indeholde postfelterne 2, 1 og 3 (FORNAVN, EFTERNAVN og KODE) i nævnte rækkefølge. Anden linje vil kun bestå af feltnr. 4 (ADRESSE). Tredje linje vil indeholde feltnumrene 5, 6 og 7 (BY, LAND og POSTNR.). Fjerde og femte linje skal ikke bruges.

Den label, som vises på skærmen, er opdelt i 3 felter pr. linje. Dette er formatfelter, ikke postfelter. Bliv nu ikke forvirret. Indtast 3 efter NUMBER OF ROWS? (antal linjer) og tast <RETUR>.

CHOOSE WHICH FIELDS GO IN WHICH ROW ENTER {0} IF ADDITIONAL FIELDS ARE NOT DESIRED.

1 EFTERNAVN ROW 1
2 FORNAVN FIELD 1? 0
3 KODE
4 ADRESSE
5 BY
6 LAND
7 POSTNR.
8 TELEFON

(bestem hvilke felter, der skal i hvilke linjer indtast 0, hvis du ikke har brug for ekstra felter.)

Felt nummer 1 refererer i dette tilfælde til det første felt i den første linje. I dette felt vil vi indsætte postfelt nummer 2, som er vist i venstre side af skærmen. Svar på højre side af skærmen, som vist nedenfor:

ROW 1
FIELD 1? 2
FIELD 2? 1
FIELD 3? 3

ROW 2
FIELD 1? 4
FIELD 2? 0
FIELD 3? 0

ROW 3
FIELD 1? 5
FIELD 2? 6
FIELD 3? 7

Tast <RETUR> efter hver indtastning. Følgende kommer på skærmen:

YOU WISH TO REVIEW YOUR FORMAT AND/OR MAKE CORRECTIONS? {Y} OR {N}

(ønsker du at se dit format og/eller ændre i det? <Y> = ja <N> = nej)

Hvis du taster Y, vil den sidste skærm blive gentaget, bortset fra at postfelternes numre vil stå efter formatfelterne. Hvis du taster N, fortsætter du i programmet.

{SAVE FORMAT} {Y} OR {N}? Y

SAVE UNDER WHAT FILE NAME? ? MAIL LIST

(gem nyt format?

gem under hvilket filnavn?)

Du ser, at programmet skriver det filnavn, som blev benyttet, da din datafil blev gemt eller indlæst på disken. På denne måde sammenkædes poster og formatfiler, så du ikke behøver at huske forskellige navne. På dette sted i programmet vil alle formatfiler med navnet MAIL LIST blive slettet, når den nye formatfil gemmes. Modsat datafiler vil der ikke blive lavet en kopi af sidste version af formatfilen, når du gemmer en rettet eller ny fil med samme navn. Hvis du ønsker at gemme det gamle format, kan du ændre navn på formatfilen på dette tidspunkt og taste <RETUR>.

Programmet vil nu gå frem til det sted, hvor labels bliver indsat i printeren. Spring det følgende over, hvis du har lyst, fordi de næste par afsnit omhandler det tilfælde, hvor brugeren indlæser et allerede defineret format.

PREDEFINED FORMAT
(allerede defineret format)

Hvis du taster P i Mailing Labels menuen, vil følgende blive vist på skærmen:

LOAD FORMAT FROM WHAT FILE? ? MAIL LIST

(fra hvilken fil skal formatet indlæses?)

Efter spørgsmålstegnet skriver programmet navnet på det sidst benyttede filnavn. Hvis MAIL LIST er den ønskede formatfil, tast <RETUR>. Så snart filen er indlæst, spørger programmet:

DO YOU WISH TO REVIEW YOUR FORMAT AND/OR MAKE CORRECTIONS {Y} OR {N}?

(ønsker du at se dit format og/eller ændre i det?)

Dette er det samme spørgsmål, som blev stillet da du først definerede formatet. Hvis du ikke er sikker på, om det format, du har indlæst, er det korrekte, kan du kontrollere det på nuværende tidspunkt. Dette er også det rette tidspunkt at foretage en mindre ændring til et engangsjob. Tast N. Skærmen svarer:

SAVE FORMAT? {Y} OR {N}

(gem format?)

Det kunne godt se ud, som om du gentager, hvad du allerede tidligere har gjort, men det giver dig mulighed for at gemme et ændret format eller at gemme det samme format under et nyt navn eller på en ny diskette. Tast N. Programmet svarer så:

INSERT SINGLE ROW TRACTOR FEED LABELS RUN TEST LABELS TO HELP POSITION LABELS

PRESS {T}EST LABEL
{C}HOOSE RECORDS

(indsæt enkeltsporede labels med traktorfødning
kør TEST LABEL-programmet for korrekt placering af labels)

<T> = TEST LABEL-programmet
<C> = VÆLG POSTER

Hvis du taster T, vil du få udskrevet linjer indeholdende stjerner. Antallet af linjer og stjerner svarer til labelens størrelse og format. Indsæt labels i din printer, således at linjerne står korrekt på labelen. Når dine labels er rettet ind, tast C for at fortsætte til Print Options menuen, hvor du kan udvælge de poster, der skal udskrives.

PRINT OPTIONS MENU
{A}LL RECORDS IN FILE
{S}ELECT INDIVIDUAL RECORD
{F}IND RECORDS WITH COMMON FIELDS
{E}XIT TO MAIN MENU
{PRESS THE APPROPRIATE KEY}

(udskriftsmenu
<A> = alle poster i fil
<S> = udvælg enkelt post
<F> = find poster med fælles felter
<E> = retur til hovedmenu

(vælg den ønskede funktion))

På dette tidspunkt beslutter du, hvilke poster du ønsker at udskrive. (Ønsker du på et tidspunkt at forlade denne menu – før eller efter udskrift – tast E for at returnere til hovedmenuen.) Du har følgende funktioner til rådighed:

ALL RECORDS IN FILE
(alle poster i fil)

Printeren starter udskrift fra post nummer 1, indtil hele din datafil er udskrevet. Hent en kop kaffe, hvis der er tale om en stor fil.

SELECT INDIVIDUAL RECORD
(udvælg enkelt post)

Dette giver dig mulighed for at udskrive en enkelt label efter eget valg. Herved kan du lave sidste øjebliks rettelser eller udskrive et par poster ud af hele din datafil. Du bliver spurgt: PRINT WHICH RECORD? (hvilken post udskrives?). Indtast postens nummer og tast <RETUR>. Hvis du indtaster et højere nummer end størrelsen af din datafil, vil du få en fejlmeddelelse. Du er nødt til at skrive noget for at komme tilbage til menuen.

FIND RECORDS WITH COMMON FIELDS
(find poster med fælles felter)

Denne søgerutine virker efter samme princip som under "vis"funktionen i Datafile-programmet. Skærmen viser alle feltnavnene for at hjælpe dig med at søge. Den følgende liste er fra den datafil, vi kaldte MAIL LIST. I dette eksempel vil vi søge efter alle efternavne, der begynder med S.

FIND RECORDS WITH
COMMON FIELDS

1 EFTERNAVN
2 FORNAVN
3 KODE
4 ADRESSE
5 BY
6 LAND
7 POSTNR.
8 TELEFON

WHICH FIELD IS TO BE
SEARCHED? 1

(find poster med fælles felter)

(hvilket felt ønskes der søgt i?)

ENTER {COMMON ITEM} (THE ENTIRE STRING IS NOT REQUIRED)

{EFTERNAVN} ? S

SEARCHING RECORD #

hvorefter du vil blive sendt tilbage til Print Options menuen.

Hvis du havde indtastet SWYKOWSKI som efternavn, ville du kun få udskrevet de poster, som nøjagtigt svarede hertil eller som begyndte med SWYKOWSKI.

I erhvervsøjemed kunne du for eksempel bruge dette til at udskrive adresselabels efter postnummer. Det er også muligt kun at udskrive de poster, som har en speciel kode i postens KODEfelt.

DFREPORT INSTRUKTIONER

Ligesom med DFMail indlæser du DFReport ved hjælp af Print Options menuen fra Datafile, og igen er det nødvendigt, at der ligger en datafil i hukommelsen, således at der er noget at skrive ud.

Report Printout menuen virker ligesom DFMail. Hvis du taster E, genindlæser du Datafile i hukommelsen uden at ødelægge data. Q lukker filerne og afslutter programmet. Hvis du slutter der, slettes alle data. Gør kun dette, hvis du ikke har foretaget opdateringer i poster, og hvis du har gemt din aktuelle datafil på diskette. Du bliver advaret, hvis dette ikke er tilfældet. M indlæser programmet DFMail direkte, uden du behøver gå omvejen via Datafile.

LIST RECORDS UNFORMATTED
(udskriv poster uformatteret)

Denne funktion er den nemmeste måde at få en udskrift af din datafil. Taster du L, får du:

{PRINT OPTIONS MENU}

{A}LL RECORDS IN FILE
{S}ELECT INDIVIDUAL RECORD
{F}IND RECORDS WITH
COMMON FIELDS
{E}XIT TO MAIN MENU

POSITION PAPER IN PRINTER
AT TOP OF PAGE

(indtast fælles tegnfølge (hele strengen er ikke påkrævet)

søger i post nummer)

Har du fulgt ovenstående anvisninger, vil post nummer (#) være et tal, der tæller op, indtil programmet finder en post, hvis EFTERNAVN-felt begynder med S. Denne post vil blive udskrevet, og søgningen vil fortsætte. Hvis du tidligere har sorteret denne fil efter efternavn, vil alle S-erne blive skrevet ud i alfabetisk orden. Programmet fortsætter søgning, indtil der ikke er flere poster, {PRESS THE APPROPRIATE KEY}

(udskriftsmenu
<A> = alle poster i fil
<S> = udvælg enkelt post
<F> = find poster med fælles felter
<E> = retur til hovedmenu

juster papir i printer til start af side

(vælg den ønskede funktion))

Denne menu virker nøjagtigt som den i DFMail, med en enkelt undtagelse. I stedet for at centrere din adresselabel, skal du køre din printer frem til toppen af næste side. En post, der bliver skrevet uformatteret ud, får sine data udskrevet i rækker, hvilket er fråds med papiret. Selvom denne udskrift går hurtigt og nemt, er den meget anvendelig. Du kan f.eks. skære listningerne ud og klæbe dem op på kartotekskort eller indsætte dem i ringbind.

PRE-DEFINED FORMAT
(eksisterende format)

Når du taster P, får du:

LOAD FORMAT FROM WHAT FILE?
MAIL LIST

(indlæs format fra hvilken fil?)

Indtast navnet på den ønskede formatfil og tast så <RETUR>. Navnet på den sidst indlæste datafil vil blive skrevet på skærmen. Du kan overskrive dette navn. Skærmen viser så:

fortsættes side 42 ▶

◀ fortsat fra side 40

DO YOU WISH TO REVIEW YOUR FORMAT AND/OR MAKE CORRECTIONS {Y} OR {N}?

(ønsker du at se dit format og/eller ændre i det?)

Taster du Y, kommer du gennem Define New Format rutinen. De aktuelle værdier af dit format vil blive vist. Du kan ændre dem ved at overskrive dem og taste <RETUR>. Tast <RETUR>, hvis du accepterer værdierne. Hvis du taster N, får du:

SAVE FORMAT {Y} OR {N}?

(gem format?)

Har du foretaget nogen rettelser, fortsætter du med at gemme dit format ved at taste Y. Hvis du beholder det samme filnavn, vil du overskrive det gamle format. Taster du N, vil du fortsætte til Print Options menuen, som tidligere er beskrevet.

DEFINE NEW FORMAT (definer nyt format)

Denne rutine udformer et format helt efter dit ønske. Det er en god idé først at skitsere rapporten på et stykke ternet papir. Du må tage stilling til følgende:

1. Hvor mange tegn bred må rapporten blive? Op til 136 tegn kan udskrives, hvis din printer kan klare tæt (compressed) skrift. 80 tegn er det normale. Mindre rapportbredder end 80 tegn vil blive udskrevet med lige venstremargin.

2. Hvad skal overskriften være? Du har mulighed for op til 4 linjers overskrift, som vil blive udskrevet centreret øverst på siden.

3. Hvor mange kolonner har du brug for? Dette afhænger af, hvilke felter fra din datafil, du vil udskrive. Du har mulighed for op til 8 kolonner.

4. Hvor mange tegn bred er hver kolonne? Begrænsningen sættes af den samlede bredde af kolonnerne. Det totale antal tegn for disse er 80 (eller 136, hvis du udskriver i tæt skrift) med to tegn mellem de enkelte kolonner. Hvis du vælger 8 kolonner har du 76 tegn tilbage til dine postfelter (14 tegn bruges til mellemrum).

5. Hvilke postfelter skal være i hvilke kolonner? Ligesom da du formatterede DFMail adresselabels, kan du kombinere op til 3 postfelter i hver kolonne.

6. Hvad skal navnet på hver kolonne være? Et kolonnenavn kan ikke være længere end bredden af kolonnen.

7. Får du brug for at sammentælle indholdet af en kolonne? Hvis ja, så må du kun bruge den sidste kolonne til sammentælling. Denne kolonne må kun indeholde eet felt med numeriske data. Der vil ikke blive oprettet lige margin. DFCALC giver dig mulighed for at lave mere sofistikerede rapporter. Prøv at huske længden på alle felter i den datafil, som skal bruges i rapporten. Hvis de data, der ligger i det pågældende felt, er længere end bredden af rapportkolonnen, vil de sidste tegn blive beskåret.

Sprite Editor

Dette program hjælper dig med programmeringen af sprites, og her er de taster du skal bruge:

CURSOR OP	OP
CURSOR NED	NED
CURSOR HØJRE	HØJRE
CURSOR VENSTRE	VENSTRE
RETURN	PLOT, SLET
CLR	NY SPRITE
F1	PRINT DATA

Frie Blokke

Dette program er til diskettestation, og hjælper dig med at holde rede på, hvor der er nogle frie blokke, og hvor mange.

Swish!

Dette program kan bruges på din Commodore 64 eller 128 i C-64 mode. Der behøves to joysticks.

Hvis du – når du hører navnet på dette program – straks kommer til at tænke på heste, væddeløbsbaner, gambling osv, må du tro om igen. Horse er nemlig navnet på et basketball-spil.

Reglerne er simple: Hver gang du scorer, skal din modstander udføre et skud magen til dit. Hvis han rammer forbi, tildeles han et bogstav fra ordet "Horse". Hvis han scorer, får ingen af jer et bogstav, og I fortsætter med at skyde. Men hvis du skyder forbi, får din modstander lov til at skyde først. Den første spiller, som får alle bogstaverne i "Horse", har tabt.

For at spille Horse, skal man være to spillere med hver sit joystick, og helst med et godt boldøje. Du styrer spiller 1 med et joystick i port 2, og din modspiller styrer spiller 2 med et joystick i port 1.

Du begynder spillet med at flytte din spiller hen til det sted på banen, hvorfra du vil skyde. Derefter trykker du en gang på skydknappen for at gøre klar til skuddet. Så holder du skydknappen trykket nede, hvorved du kan kontrollere boldens bane. Når du synes, at bolden er kommet højt nok op, slipper du knappen, hvorefter bolden begynder at falde.

Bolden afslutter sin stigning i en pæn kurve og begynder at falde. Den nærmer sig kurven og swish! – er der mål! En klokke ringer, og ordet "Good" kommer frem på skærmen.

Nu farer din modspiller (spiller nr. 2) over og henter bolden og begynder at drible som en gal. Han skynder sig tilbage til det sted, hvorfra du fyrede dit skud af. Han skal placere sig inden for 16 pixels fra de x,y-koordinater, hvorfra du skød. Ellers kan han ikke ramme kurven, og han vil blive tildelt et bogstav.

Så spiller 2 placerer sig, der hvor han mener, du stod før (du har nemlig været smart: du flyttede dig, da du havde skudt) og trykker skydknappen. Hans sprite skifter fra at drible til klar til skud. Han trykker nu skydknappen ned, og holder den nede, og bolden svæver yndefuldt op mod kurven.

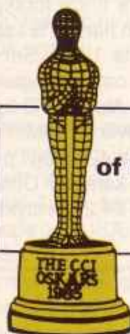
Boing! rammer bolden netringen og hopper højt op i vejret. Spiller 2

fortsættes side 48 ▶

Dette nye operativsystem bygget ind i et cartride bruger ingen hukommelse og er der altid. Kompatibel med 98% af alle programmer.

THE FINAL CARTRIDGE

Det første operativsystem der fungerer uden for Commodore 64*)



Utility of the year 1985



695,- incl. moms

DISK TURBO - 6 gange hurtigere loading - 8 gange hurtigere saving.

TAPE TURBO - 10 gange hurtigere, selv med filer - normale Commodore ordrer - kompatibel med standard turboer.

CENTRONICS INTERFACE - kompatibelt med alle kendte centronics printere og Commodores printer program. Printer alle Commodore grafiktegn og kontrolkoder (vigtigt ved programlistninger).

SKÆRM DUMP FACILITET - af lav- og højopløsningsskærme samt multicolor!! Printer fuld side med 12 nuancer af gråtoner ved multicolorskærme, selv fra programmer som Doodle, Koala Pad, Printshop etc. Søger automatisk adresser for skærmbilledet.

24 K RAM EKSTRA TIL BASIC-PROGRAMMER - 2 nye kommandoer »Memory Read« (læs i hukommelsen) og »Memory Write) (skriv i hukommelsen). De flytter 192 bytes med maskinsprogshastighed overalt i de 64K Ram hukommelse i CBM 64. Kan bruges med strenge og variable.

BASIC 4.0 KOMMANDOER - som Dload, Dappend, Catalog.

BASIC VÆRKTØJ (NYTTEORDRER) - med Auto, Renum (incl. Goto og Gosub), Find, Help, Old etc.

*) Også 128 - i 64 mode



Flerfarvet udskrift direkte fra skærm Dump.

FORPROGRAMMEREDE FUNKTIONS-TASTER: Run, Load, Disk kommandoer, List (fjerner listbeskyttelser!).

TASTATUR EKSTRAFUNTIONER - giver dig mulighed for at fjerne dele af linier; stoppe og fortsætte listninger; bevæge cursoren til nederste venstre hjørne. Pokes og Sys i hexadecimaltal. Type-kommando får din printer til at fungere som skrivemaskine.

KOMFORTABEL UDVIDET MASKIN-KODEMONITOR: - med scroll op eller ned. Bankswitching, etc. - optager ingen ekstra hukommelse!!

RESET KNAP - reset til monitoren; reset med OLD; reset til højopløsningsprintning; resetter ethvert beskyttet program!

FREEZE FRAME
Stopper og fortsætter næsten ethvert program og giver dig muligheden for at lave en TOTAL KOPI til diskette eller bånd af programmet, ganske automatisk!

12 mdr.s garanti
DANSK BRUGERVEJLEDNING

KØB DEN HOS:

JD·Totalinformation



Jernbanegade 7 - Næstved
Tlf. 03-72 68 88

- eller i din lokale computerforretning

NEWSDESK

af Flemming Lerbæk





Bedre sent end...

Sådan ser den ud, Commodores diskstation til C16 og Plus/4. Siden disse maskiner her fået en renæssance er der dukket adskilligt udstyr op. Og endelig har Commodore taget sig sammen og introducerer nu en diskstation "1551". Den funktionerer lidt anderledes end man er vant til med Commodores diskdrives. Maskinen forbindes IKKE til den serielle port, men til expansion-porten. Det sker med et stik – ses ligge oven på diskdrivet – som minder meget om et indstiksmodul. 1551 har en arbejdshastighed som er ca. 4 gange hurtigere end 1541. Formatteringen sker på 20 sekunder i modsætning til godt 90 sekunder for en 1541. Hemmeligheden er naturligvis at kommunikationen nu sker parallelt og ikke langsommeligt serielt. 1551 har desuden en række egne kommandoer og svar på tiltalen. Måske kommer der snart et forbindelsesled til f.eks. 64eren. Enheden er i hvert fald rimelig billig.

Amiga andele

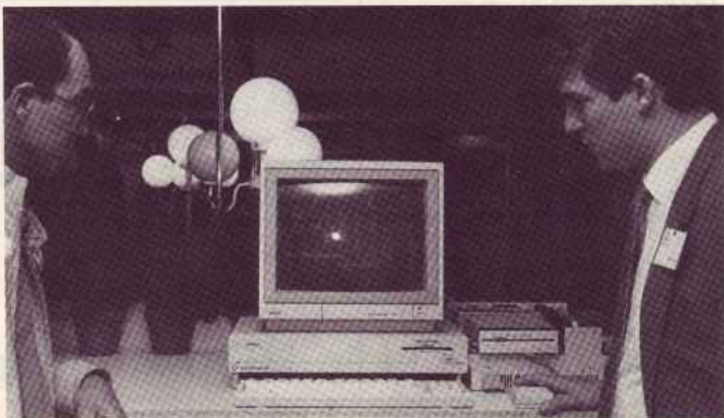
Amigaen sælger bedre end Atari gør i USA. Det har en markedsundersøgelse vist. Undersøgelsen er baseret på salg af software til de forskellige maskiner. Amigaen har 3,4% i styktal mod Atari ST'erens 1,5%. Ser man på pengene er omsætningen for Amiga 1,5 % mod Atari 4STS 0,7 %. Størst er som sædvanlig IBM. I styktal drejer det sig om 42 % og i penge 71,6%. Lige efter kommer Commodores 64/128 med 24,2 % i styktal og 9,2 % i penge.

Mere plads

Mange bruger C-64eren til at indsamle måleresultater. Men meget snart finder man ud af, at pladskapaciteten er lige lille nok. Også selv om man af og til lader resultaterne ud på en disk. Men nu er der kommet både en 10 og en 20 Mbyte harddisk til 64eren. Det er det amerikanske firma InConTrol Inc., 102 Baughman Ln, Ste. 301, Frederick, MD 21701, der har lavet enhederne. De består af en metalboks med en almindelig 170 Kbyte floppy samt strømforsyning og harddisken. Prisen er i USA henholdsvis 895 og 995 $. Som en tommelfinger-regel lægges 25-30 pct. til når disse enheder engang dukker op her i landet.

Stor søgning

Commodores stand på både Herningmessen og den nyligt overståede Kontor og Data messe i København havde meget stor interesse. Ikke mindst på grund af Amigaen. Det var medi-interfacet og det tastatur der blev præsenteret, digitizeren og ikke mindst Sidecar, som stjal billedet. Og på fotoet ses Michael Holm, fra Commodore i gang med at forklare, hvordan man både kan have Amigaens program kørende og samtidig have adgang til MS DOS. Sidecar var udrustet med en 20 Mbyte harddisk.



Commodore igen på plussiden

Efter nogle meget uhyggelige måneder med store underskud er der igen kommet overskud hos Commodore International. De nyeste tal er fra det kvartal, som sluttede 30. juni. Her er registreret et overskud på 1,2 million $. Ikke meget i forhold til et nettosalgstal på 208,6 millioner $. Men i samme kvartal i fjor måtte Commodore International konstatere et tab på 131,9, så fremgangen er tydelig nok. Det er især 128eren, PCerne og Amigaen som har sat gang i salgstallene. Men medvirkende til overskudet er også at Commodore har skåret 1500 folk fra, hvilket svarer til 30 pct. at de ansatte.

Commodore made in Taiwan

Commodore i Vesttyskland har haft enorm succes. Ikke mindst deres model 128D har gjort lykke både i Europa og i USA. Men nu skal denne model sammen med C64C laves i fjernøsten. Det skal PC10eren også – det er altsammen et spørgsmål om at holde priserne så lavt som muligt. På de produkter, hvor f.eks. finish og kvalitet spiller med, vil man fortsat se Made in Westgermany. Det er PC40 – den nye ATer Pc20 og Amigaen, samt Sidecar og hvad der måtte komme af lignende produkter, der produceres i Vesttyskland. Iøvrigt går salget af Amigaerne strygende i Vesttyskland. Ingen troede rigtigt på at man ville nå de spåede salgstal på 7.000 inden udgangen af juli. Men de blev slået med nogle hundrede. I USA har man på tre måneder solgt 30000 Amigaer.

Radio Data

Først kom Radio Rita nu kommer DR også med Radio Data. For med start 5. oktober sender man et magasinprogram omkring hjemmecomputere. Det er bl.a. Undervisningsafdelingen, som står bag udsendelserne. De to maskiner, man vil sende programmer til et dels C64 og Amstrads maskiner. Men da der også bliver sendt konverteringsprogrammer vil i hvert fald de af programmerne, som er skrevet i microsoft basic kunne konverteres til andre maskiner. Udsendelserne starter 0.15 søndag nat på P2 og langbølge, så der skal nok være en og anden, som er lidt klatøjet om mandagen!

Amiga Turbo

Det er efterhånden velkendt, at Amigaens 256 Kbyte er alt for lidt albuerum. 512 Kbyte RAM er kun lige til øllet. Vil man arbejde rigtigt seriøst og det med en hastighed som man kan være bekendt at referere, ja så må man foreløbig gå utraditionelle veje. Som f.eks. at købe en Amiga Turbo Chassis. Som det ses på fotoet er den en kasse der forbindes til multistikket (100 ben) på siden af Amigaen. For de ca 5500 $ herlighederne koster får man så til gengæld både en 68020 CPU og en matematisk Coprocessor 68881. Begge er ægte 32 bit enheder og arbejdstempoet er på 14,28 MHz – det dobbelte af originalens. I kassen er også en 20 Mbyte harddisk og en strømforsyning stor nok til også at forsyne f.eks. ekstra 40 Mbyte harddisk. Interesserede kan ringe til Californien 619 566 3911.



Ind på linje

Jeg hader det: Disk drivets motor larmer op og det lyder som om en betonhammer er startet inde i drivet. Årsagen er de ubamhjertige forsøg på at forhindre piratkopiering af en software. Men det lykkes som bekendt meget sjældent. Hvad der til gengæld ofte er resultat er at drivet kommer ud af justering. Så kommer der en dyr regning og hvad der er endnu værre, man må undvære sin diskenhed i en rum tid. Men nu er der hjælp på vej: For omkring et par hundrede kroner (200) kan man få fat i Robtech's "Magic Disk Kit". Med sættet kan man justere tingene på plads igen, selvom man paradoksalt nok må høre på de samme bankelyde undervejs. Set i London 01 847 4457.

Farve-print med sprites

Et af de største problemer, når man vil printe et skærmbillede ud fra f.eks. et spil er brugen af sprites. De dukker ikke op på printet, hvis man overhovedet er i stand til at dumpe skærmbilledet. Men nu har det schweitziske firma Hilcu-Ware, 3063 Ittigen, klaret ærterne. Det sker med modulet Superpic-2064-Color-Modul. Hva'behar! Med det navn må der jo komme noget godt ud af det. Og de gode er 14 farver på et skærmdump til en Okimate 20 farveprinter. Samtidig skulle man kunne finde og udprinte billeder fra hukommelsen, hvis sådanne er lagret f.eks. i forbindelse med spil. Også sprites kommer op til overfladen. Modulet er beregnet til Commodore 64.



Afsked

Commodore i Danmark skal have ny chef. Den hidtidige chef Kristian Andersen skal i stedet fungere som direktør for salg og marketing i Europa. Det er en ny stilling i en organisation på 16 mennesker. Kristian Andersen er velkvalificeret til stillingen i Frankfurt. Commodore i Danmark har for 3. år i træk været det sted, hvor der er solgt mest af Commodores produkter set i forhold til de muligheder markedet giver. Regnskabsåret 85 er netop afsluttet. Det går frem til 30.6. og viste en netto omsætning på 181 millioner mod 144 året før. Der er samtidig kommet et større overskud ind. 1,7 millioner større end i fjor og tallet er nu 17,5 millioner før skat. Hvem der skal afløse Kristian Andersen er endnu ikke offentliggjort.

Tips & Tricks

af Bjarne V Jensen.

KOMMA

Kommaer kan være til stor hjælp, når der skal skrives tekst eller tal på skærmen eller printeren. F.eks. er det tilladt at skrive: PRINT,"TEST" i stedet for: PRINT"(10*spc)TEST". Hvis man ønsker at skrive nogle tal (eller ord) i en lodret kolonne, kan det f.eks. gøres sådan: PRINT,A,,,B,,,C osv. Kommandoen SPC( ) kan også bruges til placering af tekst, hvis man ikke kan lide de 4 faste positioner, som kommaerne forårsager.

Ud over at der spares plads i programmet, betyder det også, at printhastigheden forøges. Kommaer bruges også i DATA-linier til at adskille data. Hvis man har mange DATA-linier, hvor en del af tallene er 0 (f.eks. sprites), kan man udelade disse nuller, blot man sørger for, at der er det korrekte antal kommaer. F.eks. er DATA 2,0,0,8,0,5 det samme som DATA 2,,,8,,5.

HURTIG CURSOR

Hvis man synes, at cursoren bevæger sig for langsomt, når man vil flytte den, kan dette ændres med kommandoen: POKE 56325,40. Man kan frit vælge værdier mellem 1 og 255 (1=meget hurtig, 255=meget langsom). Samtidig med at cursorens bevægelseshastighed ændres, påvirkes hastigheden, hvormed den blinker. Hvis man vil tilbage til den oprindelige hastighed, skal man skrive POKE 56325,60 eller taste RUN/STOP-RESTORE.

SEMIKOLON

Brug af semikolon i printsætninger er ikke altid nødvendigt. F.eks. kan kommandoen: PRINT A$;B$; "TEST" skrives sådan: PRINT A$ B$"TEST". Hvis der står et semikolon efter sidste tegn i printsætningen, vil næste tekst, der bliver skrevet, komme i forlængelse af det foregående. Hvis der ikke er et semikolon bagest, vil computeren skifte linie.

IF-THEN-IF-THEN

Hvis man forsøger at forøge hastigheden på et program, kan man bl.a. ændre kommandoer som denne: IF X=1 AND Y=5 AND Z=8 THEN... til: IF X=1 THEN IF Y=5 THEN IF Z=8 THEN... Den variable, hvis værdi oftest er forkert, stilles forrest. De to foregående tricks kan også være med til at øge programhastigheden.

TI og TI$

Der er sammenhæng mellem computerens to timer-variable TI og TI$. TI$ er et 24-timers ur, som stilles med kommandoen: TI$="ttmmss" (timer, minutter, sekunder). Variablen TI er også en slags 24-timers ur, men med den forskel, at tiden måles i tredsindstyvendedele sekunder. TI kan ikke stilles på samme måde som TI$; men ved at stille på TI$ påvirker man samtidig TI. Kommandoen TI$="000000" vil nulstille TI. Kommandoen TI$="000010" sætter TI=600 osv. TI kan f.eks. bruges til at undersøge, hvor hurtigt forskellige kommandoer bliver udført. Det kunne f.eks. se sådan ud:

```
10 T=TI:FORN=1TO50
20 A=5↑2 (el.A=5*5)
30 NEXT:PRINTTI-T-4
```

Firtallet i linie 30 er indsat for at kompensere for den tid, det tager at udføre FOR-NEXT-løkken. I linie 20 anbringes den eller de kommandoer, man ønsker at undersøge.

HURTIG RUN

I stedet for at skrive R-U-N (RETURN) kan man nøjes med at skrive et bogstav (ligemeget hvilket) og derefter trykke SHIFT'et RUN-STOP.

Computeren skriver 'syntax error', men starter alligevel programmet. Metoden kan også benyttes som auto-run, når man loader et program fra disk. Prøv at skrive: LOAD "navn",8: og tryk så SHIFT'et RUN-STOP. Programmet loades nu fra disk og startes automatisk, når det er loadet ind i computeren.

STOPPESTED

Når man i sit program ønsker, at computeren skal vente indtil der bliver trykket på en tast, kan det gøres på utallige måder. En kort og effektiv metode er denne: POKE198,0: WAIT198,1:POKE198,0. Først tømmes tastatur-bufferen for evt. tidligere indtastede tegn med kommandoen POKE198,0. Derefter ventes der, indtil et tegn ankommer til tastaturlageret, og til sidst tømmes tastaturlageret igen.

1541-DISK-DRIVE

Visse diskværktøjer og visse kopibeskyttede disketter kan anbringe diskdrivets læsehoved i et ikke eksisterende spor (f.eks. spor 36). Det kan også ske ved brug af kommandoerne block-execute og memory-execute. Hivs læsehovedet efterlades i spor 36, og man bagefter prøver at load'e et program, nægter disk-drivet. Selv efter at have slukket for strømmen og tændt igen, kan det staidg ikke lade sig gøre at load'e noget; heller ikke directory. Den eneste måde, hvorpå disk-drivet kan bringes ud af denne fejltilstand er ved anvendelse af en disk-kommando som f.eks. OPEN 15,8,15,"I" (return) CLR (return).

TAPE SAVE

Når man SAVE'er et program på bånd, giver man det som regel et navn, bestående af op til 16 bogstaver. Men man kan sagtens bruge andet end bogstaver og tal; og man kan bruge mere end 16 tegn. Når et program skal save'es, bruger man jo anførelsestegn, når man skriver navnet på programmet. Så derfor kan alle farvetasterne samt cursor-tasterne bruges som en del af navnet. Også tasterne rvs/on, rvs/off, clr og home kan anvendes. Man kunne f.eks. lade navnet starte med CLR (shifted clr/home), efterfulgt af WHT (ctrl 2) samt RVS/ON (ctrl 9) og så selve navnet (højst 12 tegn) og til sidst RVS/OFF (ctrl 0). Når programmet bagefter skal load'es ind, vil computeren skrive: FOUND navn. Men da det første tegn i navnet er CLR, vil skærmen blive slettet umiddelbart efter order FOUND. Programnavnet kommer til at stå med hvid, negativ skrift i øverste venstre hjørne af skærmen. Det er tilladt at bruge op til 255 tegn i navnet, når man save'er et program på bånd, men kun de 16 første tegn vil blive vist på skærmen, når programmet load'es. Men alle 255 tegn vil blive gemt som ASCII-værdier i tapebufferen, når programmet load'es. Tape-bufferen befinder sig fra adresse 828 og fremefter. Tegnene kan vises på skærmen med f.eks. kommandoen PRINTCHR$(PEEK(addr)), hvor addr er den adresse, man ønsker at se. Visse turbo-tape-programmer benytter sig af dette princip til at gemme selve turbo-koden i dette område. Det kan også benyttes i forbindelse med kopi-beskyttelse, idet man kan have hemmelige koder eller dele af sit program gemt her.

SE I SEQ-FIL

Når man vil se, hvad der står i en tilfældig SEQ-fil og forsøger at printe hele indholdet ud på skærmen, vil det som regel gå galt, eftersom der kan være tegn som f.eks. CLR/HOME eller farvetegn eller cursorflyttertegn, som kan gøre det hele vældig morsomt at se på. Det kan også gå galt, hvis man forsøger sig med printeren. Den kan finde på at skifte mellem de forskellige karaktersæt eller måske oven i købet skfite til grafikmode.

Jeg har fremstillet et lille program, som sorterer alle den slags tegn fra. Desuden kan listningen stoppes og startes med mellemrumstangenten eller standses helt med return. Man kan også udskrive til printeren, men da programmet er skrevet i BASIC, går det noget langsommere end almindelig programlistning. Programmets navn er "SEQ-FILE READER" og er på programsiderne.

NY FORSIDE

En regnvejrsdag prøvede jeg for sjov at lave en forside, bestående af tre sider, som skygger for hinanden. Man kunne godt have fremstillet dette billede med POKE-kommandoer, men i BASIC vil dette tage temmelig lang tid. Så derfor har jeg forsøgt at gøre det ved hjælp af strengvariable. Programmet, der er lavet som en subrutine, benyttes ved først at definere de tre farver, som siderne skal have. Det gøres ved at sætte variablerne C1, C2 og C3 til de ønskede farvetal (0-15). Derefter kaldes rutinen med kommandoen: GOSUB 1000. Rutinen sletter ikke det, der står på den forreste side. Navnet på dette program er "3-SIDERS FORSIDE" og erat finde på program siderne. □

◀ fortsat fra side 42

holder vejret, stirrer spændt, efterhånden som bolden kommer ned igen – og der er mål! Intet bogstav denne gang.

Spillet fortsætter, med at spiller 1 griber bolden og flytter til et nyt sted for at lave endnu et skud. Så længe han scorer, kan han ikke tabe. Når han endelig rammer forbi, får spiller 2 lov til at udføre det første skud og har dermed fordelen.

GØR DET MED STIL

Dette er grundreglerne; nu følger finesserne. For det første kan du ændre din skydestil. Når du første gang trykker på knappen, opdager du ikke bare, at du er gået i skudposition, men også at du ikke længere kan flytte din mand omkring på skærmen med joystick'et; han er fastlåst på dette sted, indtil skuddet er udført.

Hvis du nu skubber joystick'et fremad, mens du holder knappen nede for at starte skuddet, vil bolden stige opad i en meget stejlere bue end før. Dette høje skud er specielt velegnet til skud ganske tæt på kurven. Bemærk at du ikke behøver at holde pinden fremme, efter du har trykket på skudknappen. Det høje skud vælges i det øjeblik, du trykker på knappen, og bolden vil følge den valgte kurve, uanset hvad du derefter gør.

Hvis du vælger at skyde et lavt skud, peger du nedad med joystick'et når du trykker på knappen.

Fordelen ved at vælge et højt eller et lavt skud er, at – hvis du altså scorer – tvinges din modstander til at lave et skud med samme bue. Faktisk kan han overhovedet ikke kontrollere vinklen med sit joystick – bolden følger automatisk den kurve, du valgt. Det høje skud kan være svært, fordi bolden sommetider når op over synsfeltet på skærmen. Så er man nødt til at stole på sin tidsfornemmelse for at slippe knappen i det rette øjeblik. Det lave skud er – ligesom i rigtig basketball – vanskeligt, fordi det kræver mere omhu. Desuden er det meget svært at få skud på bagpladen til at gå i nettet.

Dette er nemlig endnu en finesse ved spillet: At bolden bliver kastet tilbage fra bagpladen og derved kan gå i nettet. Hvis du – ved spillets start – svarer "Y" (for JA) til "bankshot", betyder det, at alle skud, der rammer bagpladen og går i kurven, skal eftergøres. Det er altså ikke nok, at modstanderen skyder i net, det skal også ske ved, at bolden rammer bagpladen. Men vi vil ikke anbefale, at du vælger denne mulighed, før du er blevet mere trænet i Horse.

Udover "bankshot" har du yderligere 2 valgmuligheder ved spillets start. Du kan justere boldens hastighed, og du kan bestemme, hvor vanskeligt, det skal være at score. Således kan du styre spillets sværhedsgrad.

Endelig har denne version af Horse noget, som det rigtige spil ikke har: et ur! Når bolden rammer gulvet efter et skud, har man nøjagtigt 7 sekunder til at starte næste skud. Uret er synligt på skærmen. Dette ur sætter lidt mere fart i spillet. Det tvinger dig til hurtigt at gribe bolden og flytte til din skudposition. Du kan ændre dette tidsrum ved at ændre værdien af CT i linje 260 i programmet.

Det var det hele. Vi håber, du får mange fornøjelige timer med Horse.

Næste nummer

I næste nummer af RUN vil vi bringe to hjælpeprogrammer, der vil give dig endnu mere glæde af din DATAFILE.

Det første hedder "Datafile fast print" og kan, som navnet antyder, sætte sætte hastigheden på udprintningen af dine records betydeligt i vejret.

Det andet, "DFCalc", omdanner dine database-filer til spreadsheet-lignende udprintninger.

På gensyn i næste nummer. □

-et væld af tilbud også på konto

COMPUTERE

		pr. md.
Commodore 64	**1995.-**	200.-
Commodore 128	**2995.-**	200.-
Commodore 128D	**6495.-**	360.-
Commodore PC 10 II*	**15400.-**	
Commodore PC 20 II*	**25400.-**	
Commodore Amiga	**15995.-**	

* = Excl. MOMS

DATASETTER

Commodore 1530	**345.-**



DISKETTESTATIONER

Commodore 1541	**2595.-**	200.-
Commodore 1570	**2985.-**	200.-
Commodore 1571	**3885.-**	200.-

NYHED!

Tekstbehandlingsprogram på dansk med 80 karaaterer uden at du skal købe noget ekstra. - Af faciliteterne kan nævnes:
Understrnging, fed skrift, spatieret skrift, halv linie op/ned, ordjustering. **Kr 495.-**

NYHED

- Nu kan du ringe til vor egen database på tlf. 01-24 17 70, og få de sidste nyheder indenfor computere og tilbehør. Databasen kører 75/1200 BAUD.

SKØNSKRIFTSPRINTERE

		pr. md.
Commodore DPS 1120	**4995.-**	220.-
Microscan MS 15	**4995.-**	220.-
Juki 2200	**4295.-**	220.-
Juki 6100 parallel	**5120.-**	220.-

MATRIXPRINTERE

Commodore MPS 803	**2295.-**	200.-
Commodore MPS 2000	**7700.-**	360.-
Juki 5510 Centronics	**5490.-**	220.-
Juki 5510 RS232	**6450.-**	220.-
Juki 5520 Centronics, farve	**7195.-**	270.-
Star NL 10 til Commodore	**5595.-**	220.-
Citizen120 D	**3995.-**	

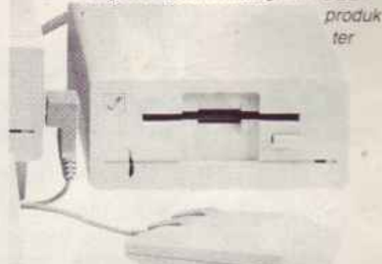


Vi lagerfører nu hele Dela programmet

Uddrag af Dela programmet:

Super Epromkort 256K	**568.-**
Eprombrænder I	**498.-**
Eprombrænder II	**678.-**
Epromkort Dela-mo	**39.-**
64K Ram floppy	**648.-**
16K Ram modul	**339.-**
64K Epromkort	**238.-**
Userport Adapter, 3 stk.	**131.-**
Motherboard 4 slots Byggesæt	**498.-**
IC Tester	**628.-**

Ring efter specialkatalog over DELA produkter



MONITORS

Commodore 1802 farve	**2895.-**	200.-
Commodore 1901 farve	**4485.-**	200.-
Commodore 76BM grøn*	**1600.-**	200.-
Philips BM 7522	**1380.-**	200.-

INTERFACE/MODEM

Handic Modem 75/1200 - 300/300	**1895.-** incl. software	200.-
Commodore RS2332	**335.-**	
Handic RS232	**675.-**	
Betafon Centronic Interface	**995.-**	200.-

DIVERSE

Disk Dobler Tang	**39.-**	
Diskettebox til 40 stk.	**199.-**	
Diskettebox til 40 stk. m. lås	**265.-**	
Diskettebox til 80 stk.	**265.-**	
Reset stik	**45.-**	
User Port stik	**45.-**	
Disketter dobbelt-sidet 10 stk.	**99.-**	
The Final Cartridge	**695.-**	
Videotex Modul 75/1200	**765.-**	
Støvhætte i formstøbt plast til C-64, 1541	**98.-**	
NYHED: Dolphindos 2,0 Hurtigloader 202 Blokke på kun 4 sek.	**985.-**	200.-

BETAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V

TLF. 01-31 02 73

RUN nr. 12 afslører:

Ja, endelig blænder vi op for det, så mange læsere har ventet med længsel på.

Vi har kåret de heldige – og dygtige – hjemme-programmører i vores fødselsdags-konkurrence. Det har taget sin tid, vil den skarpsindige vel nok antyde, men tiden går hastigt når dommer-komiteen jublende og entusiastisk kan nærmest bade sig i et Mount Everest af indsendte kassetter, disketter og listninger.

Så vent bare spændt på RUN nr. 12 – måske blev det netop dit program, der blev fastbrændt på komiteens gyldne skærm.

Salg af programmer

Programlistninger fra bladet.

Siden starten har vi solgt bånd og disketter med de programmer, der er listet ud i bladet.

Fra og med i år er prisen på bånd og disketteversionen ens, nemlig kr. 118,00.

Skulle du mangle programmerne fra tidligere numre, har vi dem liggende helt tilbage fra starten.

Nye samlinger

For et år siden samlede vi de 15 bedste programmer fra RUNs første år. Denne diskette, der stadig kan købes, blev en så stor succes, at vi nu har samlet de 15 bedste programmer fra RUNs andet år. Pris ligeledes kr. 118,00.

Superdisk nr.1 bestod af tre top-programmer fra RUN USA. Flere har spurgt, hvornår vi kommer med en Superdisk nr.2. Den er vi i færd med at lave nu, og den skulle ligge klar i slutningen af måneden. Disketten, der denne gang indeholder fem programmer, vil bl.a. bestå af et virkelig godt tekstbehandlingsprogram fra RUN i USA. Prisen på *Superdisk nr.2* er ligeledes kr. 118,00.

Privatregnskab

RUN's bestseller, Privatregnskab, hjælper dig med at holde styr på økonomien. Du kan opstille budgetter, indtaste faktiske udgifter, og senere foretage sammenligninger for at se, hvordan dit budget holder. Privatregnskab fås ligeledes på bånd eller diskette til kr. 198,00.

Alle programmer fra RUN sælges kun mod forudbetaling. Send beløbet enten på check eller giro (girokonto 1 48 31 61) – og husk at skrive præcis, hvad det er, du ønsker.

COMMODORE 128. COMPUTEREN DU KAN VOKSE MED.

Behov for færdigheder er noget, der skifter. Derfor har vi udviklet en computer, der kan vokse med opgaven. Commodore 128. Alsidighed er nøgleordet.

Commodore 128 kan benytte et meget varieret programudvalg - fra spil og undervisning til avancerede forretnings- og administrationsprogrammer. Derfor er Commodore 128 ideel både for begynderen, den avancerede hjemmebruger og mindre virksomheder.

3 computere i én.

Commodore 128 er "3 computere i én". Den kan arbejde fuldstændig som verdens mest købte computer, Commodore 64. Og bruge det samme programudvalg - verdens største. Når den arbejder som "128", er den en kraftig computer med stor hukommelse, avanceret sprog og eminent grafik. Dette gør det muligt at arbejde med brugervenlige færdigprogrammer som f.eks. tekstbehandlingssystemet SUPERSCRIPT. Samtidig giver den virkelig store muligheder for den dygtige programmør. Endelig kan Commodore 128 arbejde som en professionel CP/M forretningscomputer. Her får du adgang til det største udvalg af professionelle forretningsprogrammer - i de mest udbredte diskette formater.

Valgt til den bedste computer i USA.

Denne alsidighed gør, at du - både hvad angår behov og kunnen - kan vokse sammen med Commodore 128.

Princippet er ikke set før. I USA har edb-eksperter værdsat det så meget, at de har valgt Commodore 128 til den suverænt bedste i sin klasse.





Commodore

Fordi fremtiden forlængst er begyndt.

COMPUTER News



Spørg efter vort omfattende katalog hos din forhandler



Eller send kr. 5 i frimærker og vi sender det direkte til dig.

Commodore 128:

FØRSTE-BOGEN

Bogen, der går længere end manualen. Alt puttes ind med teskeer. Du får ingen chancer for at lave fejl. Afslutter med en grundig gennemgang af kartoteksprogram, med alle tilhørende rutiner **169,-**

TIPS & TRICKS

En guldgrube for brugere af Commodore 128. En bog, der er sprængfyldt med rutiner og eksempler. Med denne bog kan du gøre ting, som end ikke Commodore i Århus havde troet muligt **248,-**

PEEKS & POKES

Bogen afdækker de skjulte talenter og specialiter, som Commodore 128 bsidder, ligesom den indeholder et lille kursus i maskinkode med Z80 og 8502, for den, der vil lave de smarte rutiner selv **199,-**

INTERN

BIBELEN i samlingen. Fortæller *alt* om de enkelte chip, benbelægning, I/O porte, registre, KERNAL, TOKEN, ZERO PAGE, Z80 ROM + et hav af andre ting, bl.a. en grundig gennemgang af MMU (Memory-Management-Unit) og hvorledes, der skiftes mellem de 2 styresystemer **348,-**

FLOPPY BOGEN

1541-1570/1571

Giver et glimrende indblik i diskettestationens virkemåde med anvisninger på, hvordan man manipulerer med BAM og DOS for at udnytte stationen 100%. Komplet gennemgang af ROM, med kommentarer. Af indhold kan yderligere nævnes: Kopibeskyttelse, BLOCK-HEAD & WRITE, REL & SEQ filer m.m. **298,-**



Amstrad

FØRSTE-BOGEN

Bogen, der går længere end manualen. Alt puttes ind med teskeer. Du får ingen chancer for at lave fejl. Afslutter med en grundig gennemgang af kartoteksprogram, med alle tilhørende rutiner **169,-**

TIPS & TRICKS

GRAFIK, 3D-GRAFIK, MENUGENERARATOR, BESKYTTELSE AF PROGRAMMER, SOFT SCROLL, VARIABELDUMP er blot nogle af de ting, der belyses i denne bog. Kald den blot tryllekunstnerens opslagsbog **248,-**

PEEKS & POKES

En let indføring i maskinsprogets verden. Af indholdet kan nævnes: BANK-SWITCHING, ROM udlæsning, Carbage Collection, Adresseringsmuligheder, BASIC interrupt m.v. **199,-**

undervejs:

INTERN
FLOPPYBOGEN
HARDWARE-UDVIDELSE
MASKINSPROG

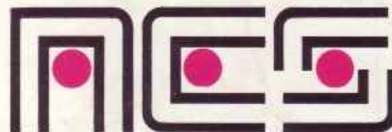


Atari ST

Udkommer i efteråret

TIPS & TRICKS ST

Indhold: HARDCOPY I FARVER, VDISYS-KOMMANDOEN, RAM-DISK, PRINTER-SPOOL, C og M MASKINSPROG, CMM EMULATOR og meget meget mere **248,-**



NORDIC COMPUTER SOFTWARE
POSTBOX 105 · DK 6950 RINGKØBING